



**PLAN  
ANDALUZ  
DE ACCIÓN  
POR EL CLIMA**

**INFORME DE SEGUIMIENTO  
2023**

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

**Edita:** Junta de Andalucía. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático.

Oficina Andaluza de Cambio Climático.

**Diseño y Maquetación:** Agencia de Medio Ambiente y Agua.

Esta publicación está cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Abril 2025

# Índice de contenidos

<b>1 . OBJETO DEL INFORME, MARCO ESTRATÉGICO Y ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
1.1 . Marco estratégico y normativo.....	4
1.2 . Estructura del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC).....	4
1.3 . Objeto y alcance del informe.....	5
<b>2 . PRESUPUESTO CON INCIDENCIA EN CAMBIO CLIMÁTICO EN 2023.....</b>	<b>6</b>
<b>3 . ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y KPIS DEFINIDOS EN EL PAAC.....</b>	<b>8</b>
3.1 . Indicadores de seguimiento.....	8
3.2 . KPIS.....	16

# 1. OBJETO DEL INFORME, MARCO ESTRATÉGICO Y ALCANCE

## 1.1 . Marco estratégico y normativo

La entrada en vigor el 15 de enero de 2019 de 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, aprobada por unanimidad en el Parlamento Andaluz, eleva al máximo nivel legislativo las iniciativas en materia de cambio climático llevadas a cabo en Andalucía.

Esta Ley, en su Título II, Capítulo I, define al Plan Andaluz de Acción por el Clima (en adelante, PAAC) como el instrumento general de planificación de la Comunidad Autónoma de Andalucía para la lucha contra el cambio climático, y así se recoge en el Acuerdo de 9 de enero de 2020 del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba su formulación. El Decreto 44/2020, de 2 de marzo, crea y regula la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático (CICC), organismo con competencias en materia de gobernanza en la aprobación y seguimiento del PAAC.

El PAAC fue elaborado a partir de un diagnóstico realizado por personas expertas en la materia, y ha sido de objeto de un intenso proceso participativo. Su período de vigencia se extiende desde su aprobación por el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, hasta el año 2030.

Tanto en el proceso de elaboración del PAAC, como en el de seguimiento, la Junta de Andalucía está apostando por la transparencia y la puesta a disposición de la ciudadanía de información actualizada.

## 1.2 . Estructura del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC)

Con un horizonte a 2030, el PAAC establece 6 objetivos estratégicos, 12 objetivos sectoriales y más de 137 líneas de acción y 403 medidas distribuidas en tres Programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación y de Comunicación y Participación Pública, cuyos despliegues en actuaciones concretas se prevé a través de los desarrollos operativos previstos para los periodos 2021-2022, 2023-2026 y 2027-2030.

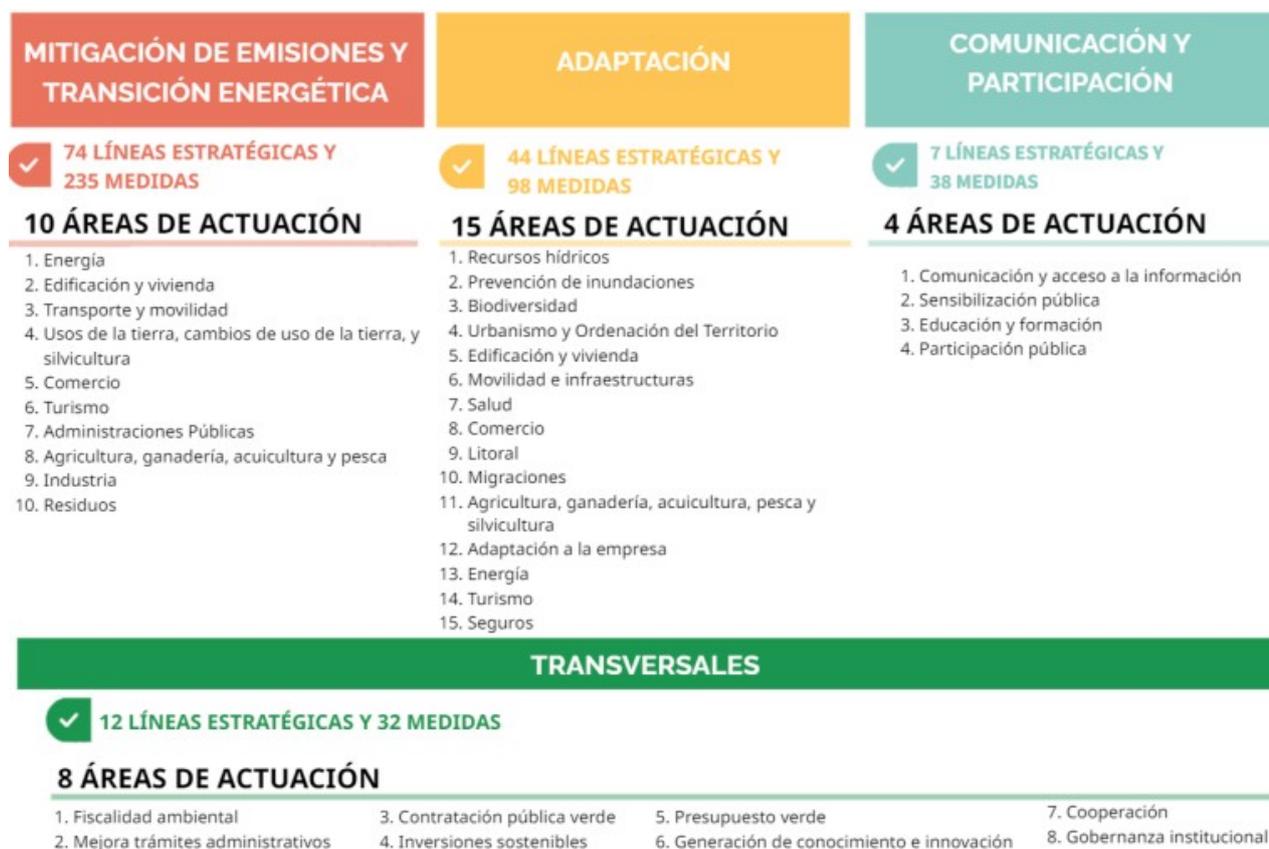
El Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética, con 74 líneas estratégicas y 235 medidas, tiene por objeto establecer las estrategias y acciones necesarias para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones, así como la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a dicha reducción y a la transición hacia un nuevo modelo energético.

El Programa de Adaptación, con 44 líneas estratégicas y 98 medidas, persigue orientar y establecer la programación de actuaciones de adaptación al cambio climático de la sociedad andaluza, el tejido empresarial y productivo andaluz, la Administración de la Junta de Andalucía y las entidades locales, en base a una evaluación de riesgos asumibles basada en un escenario común. También se persigue ampliar la base de conocimiento sobre los impactos del cambio climático en el territorio andaluz e incentivar la participación de los sectores privados en la identificación de oportunidades y amenazas.

El Programa de Comunicación y Participación Pública, con 7 líneas estratégicas y 38 medidas, tiene por objeto fomentar las acciones de información, formación y corresponsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, y promover e impulsar la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas en esta materia.

Por último, en el bloque de Transversales, se establecen 12 líneas estratégicas y otras 32 medidas, que tienen incidencia sobre los tres Programas anteriores.

Figura 1. Estructura del PAAC



Además, el PAAC establece siete 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.

Este Informe de Seguimiento del PAAC da respuesta a la ejecución del ejercicio 2023, año que inicia el Desarrollo Operativo 2023-26.

### 1.3 . Objeto y alcance del informe

En relación con las labores de seguimiento, en el propio texto del PAAC se establecen las obligaciones correspondientes. La Junta de Andalucía está realizando las acciones oportunas para cumplir con estas obligaciones de seguimiento y, concretamente, este documento se corresponde con la obligación de elaborar una Memoria Anual sobre el grado de desarrollo y cumplimiento del PAAC y sus Programas (artículo 14.2 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre).

Así, este Informe de Seguimiento tiene como objeto presentar de forma clara y concisa los resultados del análisis realizado sobre el grado de desarrollo y cumplimiento del PAAC y sus Programas durante el año 2023.

La información utilizada procede de las fuentes de información para la cuantificación de los indicadores de seguimiento y los KPIs definidos en el PAAC, que son entre otros el Inventario de emisiones y absorciones de emisiones de gases de efecto invernadero de Andalucía, el seguimiento de la Estrategia Energética de Andalucía 2030, el EcoBarómetro o el Informe anual sobre el grado de ejecución del presupuesto con incidencia en el cambio climático.

## **2 . PRESUPUESTO CON INCIDENCIA EN CAMBIO CLIMÁTICO EN 2023**

La mencionada Ley 8/2018, de 8 de octubre, introdujo la regulación de la incidencia del cambio climático en los presupuestos de la región andaluza.

Concretamente, se establece la obligatoriedad de introducir la perspectiva climática en la planificación presupuestaria y de realizar un seguimiento presupuestario de las actuaciones de la Junta de Andalucía en materia de cambio climático. Desde el año 2019 se han elaborado los informes sobre el grado de ejecución de los créditos del Presupuesto andaluz en relación con los indicadores presupuestarios con incidencia en cambio climático, según se establece en el Artículo 32 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre.

El seguimiento del PAAC en términos de presupuesto, se realizará partiendo de la información generada durante la elaboración de los citados Informes. El origen de los datos presupuestarios es la Dirección General de Presupuestos. La Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático trata esta información aplicando metodologías de Taxonomía Verde según directrices de la UE, teniendo en cuenta los tres ámbitos de actuación del PAAC, y las incidencias directas e indirectas de cada uno de ellos, y obtiene como resultado de sus cálculos la cuantía total del presupuesto con incidencia en el clima de la Junta de Andalucía.

Los datos disponibles sobre los Programas presupuestarios de la Junta de Andalucía correspondientes al año 2023, reflejan que un total de 30 Programas están indicados como que tienen incidencia en el cambio climático, cifra que duplica los programas incluidos en el ejercicio 2022.

A partir de los datos del total de obligaciones de cada uno de estos Programas Presupuestarios en los capítulos 6 (Inversiones Reales) y 7 (Transferencias de capital), y una vez realizados los cálculos en aplicación de la metodología de Taxonomía Verde al nivel de Proyectos contenidos en los Programas, se obtiene la cuantía total con incidencia en el clima para 2023 (ver Tabla 1).

Las obligaciones de los 30 Programas indicados como con incidencia en cambio climático ascienden a 1.506 millones de euros, siendo la cuantía total calculada con incidencia en el clima de 961 millones de euros.

Tabla 1. Programas presupuestarios con incidencia en cambio climático 2023

Programa Presupuestario		Presupuesto (Cap VI y VII)	
		(€)	(%)
12S	Dirección y Servicios Generales	5.615.172,73	0,58
14B	Administración de Justicia	1.908.161,91	0,20
31C	Seguridad, Salud y Relaciones Laborales	177.187,54	0,02
31J	Coordinación de Políticas Migratorias	1.251,77	0,00
32D	Formación Profesional para el Empleo	209.320,96	0,02
32F	Promoción y servicios a la juventud	69.191,42	0,01
42C	Educación Infantil y Primaria	1.191,47	0,00
42D	Educación Secundaria y Formación Profesional	776.300,75	0,08
43B	Actuaciones en materia de ordenación del territorio y urbanismo	373.214,99	0,04
44B	Prevención y calidad ambiental	36.511.238,74	3,80
44E	Gestión del medio natural	198.712.626,80	20,67
44F	Información Ambiental y Dinamización Socio-Económica Sostenibles	8.282.495,99	0,86
45F	Tutela Conjunto Monumental Alhambra y Generalife	206.693,68	0,02
45G	Promoción y Fomento del Arte Contemporáneo	318.876,63	0,03
45H	Industrias Creativas y del Libro	641.207,84	0,07
46A	Infraestructuras, Centros y Ordenación Deportiva	1.124.520,11	0,12
51B	Movilidad, infraestructuras viarias y transportes	260.025.349,65	27,05
51C	Infraestructuras Portuarias y Áreas Logísticas	1.550.911,28	0,16
51D	Actuaciones en materia de Agua	306.774.085,62	31,92
52C	Comunicación Social	29.508,41	0,00
54C	Innovación y Evaluación Educativa	1.345.088,87	0,14
61B	Política Económica y Financiera y Planificación	14.424,60	0,00
61L	Coordinación de la Hacienda de la Comunidad Autónoma	1.788,03	0,00
71B	Ordenación y Mejora de la Producción Agrícola y Ganadera	27.479.181,91	2,86
71E	Incentivación del Sector Agroindustrial	4.696.739,23	0,49
71F	Apoyo al Sector Productor Agrícola y Ganadero	24.186.667,88	2,52
71H	Desarrollo Rural	3.084.069,09	0,32
71P	Pesca	5.156.337,43	0,54
73A	Ordenación de la Actividad Energética	71.410.783,70	7,43
73B	Ordenación de la Actividad Industrial y Minera	510.338,00	0,05
<b>TOTAL</b>		<b>961.193.927,02</b>	<b>100,00</b>

En los informes sobre el grado de ejecución de los créditos del Presupuesto andaluz elaborados de acuerdo con el Artículo 32 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, elaborados hasta la fecha se han ido introduciendo mejoras, ajustes y correcciones en la metodología que van afinando la calidad de los resultados obtenidos.

Concretamente, en 2023 se ha incluido un nuevo factor de ponderación de los programas presupuestarios en función de sus competencias con objeto de mejorar la coherencia de los datos cuantitativos y minimizar los casos de sobre presupuestación detectados en pasados informes.

## 3 . ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y KPIS DEFINIDOS EN EL PAAC

Los indicadores y los KPIs definidos se detallan en el Anexo VI del PAAC. Los indicadores de seguimiento se alinean con los objetivos estratégicos definidos en los tres ámbitos de actuación del PAAC, y cada uno de los indicadores de seguimiento está codificado en base al código de dichos objetivos.

### 3.1 . Indicadores de seguimiento

En relación con el ámbito de Mitigación y Transición Energética, el Anexo VI del PAAC recoge 10 indicadores de seguimiento, ocho de ellos vinculados al OM1 “Reducir las emisiones de GEI difusas de Andalucía un 39% en el año 2030 con respecto al año 2005”. Para el seguimiento de estos indicadores se utiliza el Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (Inventario, en adelante), elaborado por la Oficina Andaluza de Cambio Climático. El Inventario más actualizado disponible llega hasta dos años anteriores al año en curso, por lo que los datos más actualizados corresponden a la serie 2005-2022.

Los otros dos indicadores de seguimiento vinculados al ámbito de Mitigación y Transición Energética están relacionados con los objetivos OTE1 “Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5%, excluyendo los usos no energéticos” y OTE2 “Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42% del consumo de energía final bruta en 2030”. La información para el seguimiento de estos indicadores es aportada por la Agencia Andaluza de la Energía.

Con respecto al ámbito de Adaptación, se ha diseñado un indicador de seguimiento, vinculado al único objetivo estratégico relativo a este ámbito (OA1 “Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos y dando prioridad a las intervenciones sobre áreas sometidas a niveles de riesgo más altos”). No se dispone de los datos necesarios para realizar el seguimiento de este objetivo en 2023, situación que está previsto subsanar en futuros seguimientos, con la Metodología de Evaluación de Riesgos Climáticos recientemente publicada por la OACC.

Los dos indicadores de seguimiento alineados con el ámbito de Comunicación y Participación Pública están vinculados al objetivo específico 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”. Los datos relativos a estos indicadores se extraen de la XIV edición del EcoBarómetro de Andalucía (EBA), publicado en 2022 con los datos de la encuesta realizada en 2021. Es un instrumento de periodicidad variable que, desde hace 20 años, busca evaluar cómo la población andaluza percibe, comprende y se responsabiliza de la situación ambiental. En su última edición se ha adaptado el cuestionario incluyendo dimensiones de medición de la percepción social frente al cambio climático y otros fenómenos relacionados con el cambio global, y se han identificado los perfiles tipo de comportamiento ambiental en la región.

La última edición del EBA 2022 corresponde al análisis de los principales resultados obtenidos en la encuesta realizada en julio y agosto de 2021, por lo que no se ha podido valorar la evolución entre el valor de referencia y el de seguimiento y se mantienen invariables desde el Informe de seguimiento del PAAC 2021.

El último indicador de seguimiento, relativo al presupuesto destinado por la Junta de Andalucía a actuaciones con incidencia en materia de cambio climático, está vinculado al bloque transversal. La información necesaria para realizar el seguimiento de este indicador se ha obtenido del Informe sobre el grado de ejecución de los créditos del Presupuesto de la Junta de Andalucía con afección al cambio

climático, correspondiente a 2023. Es importante tener en cuenta, tal y como se ha indicado en el apartado 2, que la aplicación de la metodología de cuantificación del grado de ejecución de los créditos en 2023 se ha afinado respecto a la aplicada en 2021 y 2022.

Tabla 2. Valoración de la evolución de los indicadores de seguimiento del PAAC 2023

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	VALOR SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
MITIGACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA	IOM1. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero respecto del año 2005	Año 2005*: 30.615 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 26.416 kt CO <sub>2</sub> eq 14%	Las emisiones difusas de GEI se han reducido en el periodo 2005-2022 un 14%, un porcentaje menor que la reducción observada en el informe anterior que alcanzó un 18%. Objetivo a 2030: reducir las emisiones difusas en Andalucía en un 39% con respecto a 2005.
	IOM1.F. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de transporte y movilidad respecto del año 2018	Año 2018**: 14.145 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 13.708 kt CO <sub>2</sub> eq 3%	En el caso del área estratégica de transporte y movilidad la reducción con relación al año de referencia (2018) ha sido del 3%, bastante menor que la observada en la edición anterior (9%). Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 30% y un 43% entre 2018 y 2030.
	IOM1.A. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de industria respecto del año 2018	Año 2018**: 252 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 965 kt CO <sub>2</sub> eq -284%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de industria han aumentado considerablemente entre 2018 y 2022 en un 284%, por encima de los valores aportados en la edición anterior del Informe, que presentaba un aumento del 42%. Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 25% y un 30% entre 2018 y 2030.
	IOM1.C. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de edificación y vivienda respecto del año 2018	Año 2018**: 1.247 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 1.272 kt CO <sub>2</sub> eq -2%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de edificación y vivienda han aumentado ligeramente entre 2018 y 2022 un 2%, en contraposición con la reducción del 11% del Informe anterior. Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 37% y un 48% entre 2018 y 2030.

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	VALOR SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
MITIGACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA	IOM1.HIJ. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de comercio, turismo y administraciones públicas respecto del año 2018	Año 2018**: 1.057 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 1.178 kt CO <sub>2</sub> eq -11%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de turismo y administraciones públicas han aumentado entre 2018 y 2022 un 11%, lo que supone un cambio de tendencia con respecto al año anterior (reducción del 6%). Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 16% y un 31% entre 2018 y 2030.
	IOM1.B. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca respecto del año 2018	Año 2018**: 6.599 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 6.364 kt CO <sub>2</sub> eq 4%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca se han reducido un 4% entre 2018 y 2022, más que en el año anterior, en el que las emisiones se mantuvieron prácticamente constantes (0%). Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 8% y un 24% entre 2018 y 2030.
	IOM1.E. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de residuos respecto del año 2018	Año 2018**: 3.062 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 2.870 kt CO <sub>2</sub> eq 6%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de residuos se han reducido entre 2018 y 2022 un 6%, valor que prácticamente coincide con el alcanzado en el año anterior (5%). Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 25% y un 38% entre 2018 y 2030.
	IOM1.D. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de energía respecto del año 2018	Año 2018**: 71 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 60 kt CO <sub>2</sub> eq 16%	Las emisiones difusas de gases de efecto invernadero del área estratégica de energía han disminuido entre 2018 y 2022, un 16%, valor muy diferente al del año anterior en el que aumentaron considerablemente (113%). Objetivo: reducir las emisiones de esta área entre un 0% y un 15% entre 2018 y 2030.

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	VALOR SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
MITIGACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA	IOTE1. Ahorro de energía primaria consumida sobre el escenario tendencial	Año 2019: 21,1%	Año 2023: 36,4%	En 2023 el ahorro de energía primaria consumida en Andalucía es del 36,4%, cinco puntos mayor que en 2022 (31,1%), lo que supone una mejora de 15 puntos porcentuales con respecto a 2019. Objetivo marcado a 2030: reducción del consumo tendencial de energía primaria del 39,5%.
	IOTE2. Cantidad de energía final de origen renovable generada	Año 2019: 17,5%	Año 2023: 22,5%	La cantidad de energía final de origen renovable generada ha aumentado entre 2019 y 2023, en cinco puntos porcentuales, siendo ligeramente mayor que el valor del Informe 2022 (21,8%). Objetivo: aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42% del consumo de energía final bruta en 2030.
ADAPTACIÓN	IOA1. Reducción del riesgo de los impactos del cambio climático	No disponible	No disponible	El seguimiento del indicador OA1 sobre reducción del riego de los impactos del cambio climático requiere el cálculo integrado de la evaluación del riesgo climático en toda la región de Andalucía. Lo cual requiere su vez del desarrollo de una metodología de evaluación homogénea. La OAAC ha desarrollado materiales técnicos y una herramienta de apoyo para realizar esta evaluación, que estará disponible para futuros seguimientos.
COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	IOCP3.1. Percepción de la sociedad andaluza del problema del cambio climático	Año 2021: 44,7%	Año 2023: 44,7%	El último Ecobarómetro existente es el publicado en 2022, el mismo empleado para el cálculo de los indicadores IOCP3 en el Informe de Seguimiento 2022, por lo que no se puede evaluar la evolución de estos indicadores.

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	VALOR SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	IOCP3.2. Conocimiento de la sociedad andaluza sobre causas del cambio climático y relación con actividades humanas	Año 2021: 39,2%	Año 2023: 39,2%	El último Ecobarómetro existente es el publicado en 2022, el mismo empleado para el cálculo de los indicadores IOCP3 en el Informe de Seguimiento 2022, por lo que no se puede evaluar la evolución de estos indicadores.
TRANSVERSAL	IT1. Presupuesto de la Junta de Andalucía destinado a actuaciones con incidencia en materia de cambio climático	Año 2022: 1,2%	Año 2023: 2,1%	El % de presupuesto de la Junta de Andalucía destinado a actuaciones con incidencia en materia de cambio climático frente al total en 2023 ha sido de 2,1%, valor considerablemente mayor que el alcanzado en 2022. Hay que tener en cuenta que la aplicación de la metodología de cuantificación del grado de ejecución de los créditos del Presupuesto andaluz en relación con los indicadores presupuestarios con incidencia al cambio climático se ha afinado respecto a la aplicada en 2022, por lo que no se ha valorado su evolución (ver apartado 2).

\* Las emisiones del año 2005 de referencia se calculan a partir de las emisiones difusas del año 2005 corregidas para compensar las diferencias de alcance del RCDE entre el periodo 2005-2012 y los años siguientes.

\*\* La modificación del sistema de reporte de las emisiones (CRF) del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero correspondiente al año 2022, así como de la metodología de cálculo del Inventario Andaluz de Gases de Efecto Invernadero ha generado una redistribución de las emisiones entre las distintas áreas estratégicas, permitiendo un mejor ajuste. Esta circunstancia explica la variación de los valores de las emisiones correspondientes al año de referencia (año 2018) recogidas en la tabla, frente a los valores de informes anteriores.

Las emisiones difusas presentan una evolución ascendente en la era post pandemia, habiendo llegado a alcanzar en el año 2022 casi el nivel de emisiones del año 2019. El valor del indicador IOM1 presenta una reducción de las emisiones difusas del año 2022 frente al año 2005 del 14%, un porcentaje menor al 18% observado en el informe del año anterior.

En el caso de los sectores, la evolución ha sido dispar. Los sectores transporte, agricultura, ganadería, acuicultura y pesca, residuos y energía han reducido sus emisiones con respecto al año 2018, mientras que el resto las han aumentado. En el caso del transporte, área estratégica que supone más de la mitad de las emisiones difusas andaluzas, en 2022 se han reducido las emisiones un 3% con respecto al año 2018, valor inferior al 9% registrado el año anterior. Esta disminución puede estar condicionada por el hecho de que en 2021 aún no se había recuperado totalmente la actividad post pandemia, recuperación que se ha terminado de materializar en 2022.

El área estratégica de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca es la segunda en volumen de emisiones difusas en Andalucía. El hecho de que se hayan reducido sus emisiones un 4% en el periodo 2018 – 2022 es una tendencia positiva, si se tiene en cuenta el estancamiento que se produjo el año anterior. Análogamente, el área estratégica de residuos ha reducido sus emisiones en el periodo 2018 – 2022 un 6%, valor prácticamente idéntico al alcanzado al año anterior.

Para finalizar con el bloque de áreas estratégicas que han reducido sus emisiones, el área de energía ha experimentado un cambio de tendencia en 2022, reduciendo sus emisiones en un 16% con respecto a 2018, frente al aumento considerable que tuvieron en 2021.

Por otro lado, el área estratégica de industria es la que más ha aumentado sus emisiones en porcentaje con respecto a 2018, con un 284%, frente al aumento del 42% del año anterior. Este incremento tan importante responde a distintos motivos además de a la evolución creciente de las emisiones. Es un sector cuyas emisiones son muy sensibles al comportamiento del RCDE, y a los cálculos implícitos en combinar datos del Inventario y del propio RCDE. En los últimos dos años se ha producido un trasvase de emisiones del RCDE al sector industrial difuso a través de un bloque de instalaciones inicialmente afectadas que han quedado excluidas. A pesar de tratarse de un aumento considerable, el área de industria es la segunda con menos emisiones en Andalucía, por lo que el impacto de este aumento es limitado.

Otras áreas que aumentan sus emisiones con respecto a 2018 son comercio, turismo y administración pública, con un 11% y edificación y vivienda, con un 2%.

Como conclusión, se aprecia que la evolución de los indicadores de emisiones de las principales áreas estratégicas (transporte, agricultura, ganadería, acuicultura y pesca y residuos) registran una disminución con respecto a 2018, año de referencia para las reducciones de emisiones sectoriales. Sin embargo, se pone la manifiesto la necesidad de aumentar el esfuerzo en casi todas las áreas estratégicas para poder estar en la senda de cumplimiento del objetivo a 2030.

Figura 2. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero en Andalucía en relación con el objetivo a 2030



Fuente. Oficina Andaluza de Cambio Climático

En el caso de los indicadores energéticos IOTE1 e IOTE2 la tendencia es positiva. En el año 2023 el ahorro en el consumo de energía primaria se ha situado en un 36,4%, a tan solo 3 puntos porcentuales del objetivo a 2030 (39,5%).

Por otra parte, la cantidad de energía final de origen renovable generada ha aumentado entre 2019 y 2023, superando el 22% en este último año, y ligeramente mayor que el valor del Informe 2022 (21,8%), constatándose un avance para alcanzar el objetivo marcado a 2030.

Para el seguimiento del indicador OA1 sobre la reducción del riesgo de los impactos del cambio climático se requiere del cálculo integrado de la evaluación del riesgo en toda la región de Andalucía, para lo cual se ha desarrollado por parte de la Oficina Andaluza de Cambio Climático una metodología y una herramienta recientemente publicada.

En el caso de Comunicación y Participación Pública, tanto los valores de referencia, como los de los indicadores de seguimiento IOCP3.1 e IOCP3.2, corresponden al Ecobarómetro de Andalucía 2022, desarrollado mediante encuestas en el año 2021, por lo que no arroja variaciones con respecto a la edición 2022 del Informe de seguimiento del PAAC.

Por último, en el caso del presupuesto de la Junta de Andalucía destinado a actuaciones con incidencia en materia de cambio climático, el valor del indicador es considerablemente mayor que el correspondiente al año 2022. Sin embargo, no es posible comparar ambos valores porque se ha depurado la metodología de cálculo del grado de ejecución del presupuesto con incidencia en cambio climático con respecto al año anterior, con objeto de afinar la identificación y cuantificación de los programas presupuestarios (ver apartado 2).

## 3.2 . KPIs

El Anexo VI del PAAC recoge los cinco KPIs para los que es necesario hacer el seguimiento de los principales progresos del PAAC. En tres casos, los KPIs coinciden con indicadores de seguimiento considerados especialmente relevantes para medir el éxito del PAAC, mientras que los otros dos están relacionados con la puesta en marcha y ejecución de actuaciones vinculadas a las Acciones Clave.

Tabla 3. Valoración de la evolución de los KPIs del PAAC 2023

INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	VALOR SEGUIMIENTO
KPI1. Reducción de las emisiones difusas de gases de efecto invernadero respecto del año 2005	Año 2005*: 30.615 kt CO <sub>2</sub> eq	Año 2022: 26.416 kt CO <sub>2</sub> eq 14%
KPI2. Reducción del riesgo de los impactos del cambio climático	No disponible	No disponible
KPI3. Presupuesto de la Junta de Andalucía destinado a actuaciones con incidencia en materia de cambio climático	Año 2022: 1,2%	Año 2023: 2,1%**
KPI4. Número de actuaciones iniciadas asociadas a las Acciones Clave del PAAC	0 actuaciones	No disponible ***
KPI5. Número de actuaciones finalizadas asociadas a las Acciones Clave del PAAC	0 actuaciones	No disponible ***

\* Las emisiones del año 2005 de referencia se calculan a partir de las emisiones difusas del año 2005 corregidas para compensar las diferencias de alcance del RCDE entre el periodo 2005-2012 y los años siguientes.

\*\* La aplicación de la metodología de cuantificación del grado de ejecución de los créditos del Presupuesto andaluz en relación con los indicadores presupuestarios con incidencia al cambio climático se ha afinado respecto a la aplicada en 2022 (ver apartado 2)

\*\*\* A fecha del presente informe se está en proceso de elaboración del desarrollo operativo 23 – 26 del PAAC, por lo que el valor de seguimiento de ambos indicadores se actualizará una vez se apruebe.

Fuente: Inventario Andaluz de Gases de Efecto Invernadero, Agencia Andaluza de la Energía, Oficina Andaluza de Cambio Climático, Ecoarómetro de Andalucía e Informe anual sobre el grado de ejecución del presupuesto con incidencia en el cambio climático 2023.