PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Isla Cristina 2026

SÍNTESIS EJECUTIVA

Antecedentes

El municipio de Isla Cristina cuenta con una trayectoria acreditada de atención a los efectos del cambio climático, asumiendo la incorporación de acciones asociadas con su planificación estratégica, como abordó desde de la **EDUSI** y las líneas de acción derivadas de eficiencia energética, movilidad sostenible, regeneración urbana o mejora medioambiental; como ha sido también con la importante aplicación de medidas relacionadas desde la implementación del **Plan de Acción de la Agenda Urbana Local**, especialmente desde la implementación de su Objetivo estratégico O3. Cambio Climático y las 10 acciones contempladas en su programación de planes, programas y acciones. Para finalmente asumir, desde la aplicación del **PAI Isla de Cuidados**, la intervención sobre infraestructuras de prevención ante eventuales avenidas.

En dicha planificación se abordó un primer Plan Municipal frente al Cambio Climático que ha retrasado su tramitación operativa hasta coincidir con los planes de Adaptación al Cambio Climático que ha promovido la Junta de Andalucía para la mayoría de los municipios intermedios de la Comunidad Autónoma y cuyo resultado se pretende llevar a aprobación en el municipio de Isla Cristina, aunando el exhaustivo diagnóstico realizado desde el Plan de Acción, con las propuestas de acción que pretenden homogeneizar para el contexto andaluz valores de reducción de emisiones, mayores estándares de eficiencia energética y soluciones de adaptación a los efectos adversos de eventos climáticos fortuitos.

Estructura del documento:

1. DATOS BÁSICOS. GOBERNANZA, PARTICIPACIÓN Y CONTEXTO MUNICIPAL
2. INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO
3. CONSUMO ENERGÉTICO
4. ANÁLISIS DE RIESGOS
5. MATRIZ DE RIESGOS
6. ESTRATEGIA
   - MISIÓN
   - VISIÓN
   - OBJETIVOS
7. PLAN DE ACCIÓN
8. PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA
9. ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL PMCC

2. INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Actividad	Fuente de emisión	Tipología
Consumo eléctrico municipal	• Producción energética eléctrica con combustibles fósiles	• Agricultura • Industria • Comercio-Servicios • Sector Residencial • Administración y Servicios públicos • Resto de sectores
Transporte	• Combustión de combustibles fósiles en los vehículos que conforman el parque móvil municipal	• Autobuses • Vehículos de mercancías • Turismos
Consumo de combustibles fósiles	• Combustión de combustibles fósiles en instalaciones fijas (calderas, motores y equipamientos domésticos) así como en maquinaria agrícola	• Gas Natural • Carbón • Fuelóleo • Gasóleo no automoción • GLP
Gestión de residuos	• Descomposición anaerobia de la fracción orgánica de los residuos municipales • Combustión del biogás generado en los vertederos	• Vertedero • Planta de Recuperación y Compostaje

2. INVENTARIO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Tratamiento de aguas residuales	• Generación de metano en las líneas de tratamientos de aguas y fangos de las depuradoras • Combustión del biogás • Emisiones difusas de óxido nitroso debidas al incremento del nitrógeno presente en los medios acuáticos como consecuencia de la actividad humana	• Emisiones de N2O asociadas al consumo de proteínas • Emisiones asociadas al tratamiento de aguas residuales
Agricultura	• Emisiones directas e indirectas debidas a los aportes de nitrógeno a los suelos agrícolas	• Emisiones directas de la agricultura • Emisiones de pastoreo • Emisiones indirectas de la agricultura • Emisiones por cultivo
Ganadería	• Fermentación entérica en el intestino de las distintas especies ganaderas • Descomposición anaerobia de los estiércoles generados en las explotaciones ganaderas y transformación de parte del nitrógeno presente en los estiércoles en N20	• Fermentación entérica • Gestión de estiércol
Gases fluorados	• Emisiones de SF6 • Emisiones HFCs y PFCs	• Uso del SF6 como aislante en equipos eléctricos • Empleo de SF6 en equipos médicos • Uso en refrigeración comercial, doméstica e industrial • Agentes espumantes
Capacidad de sumidero		• Superficie forestal arbolada • Superficie dehesa espesa • Superficie de cultivo anual convertido en cultivo leñoso • Superficie de tierras agrícolas convertidas en forestal

3. CONSUMO ENERGÉTICO

Energía consumida	Fuente de consumo	Área estratégica
Energía eléctrica de origen fósil	• Energía eléctrica de origen fósil comprada a red por los sectores de Agricultura, Industria no afectada por el RCDE, Comercio y Servicios, Residencial, Administración y Servicios públicos y otros sectores	• Industria • Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca • Edificación y Vivienda • Turismo y Comercio-Servicios • Administraciones Públicas
Energía procedente del consumo de combustibles fósiles	• Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas (calderas, motores y equipamientos domésticos) así como en buques y maquinaria agrícolas • Consumo de combustibles fósiles en automoción	• Industria • Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca • Edificación y Vivienda • Turismo y Comercio-Servicios • Administraciones Públicas • Transporte y Movilidad

3. CONSUMO ENERGÉTICO

Energías renovables	Fuente de consumo	Área estratégica
Consumo de biomasa	• Consumo de biomasa en instalaciones fijas	• Industria • Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca • Edificación y Vivienda • Turismo y Comercio-Servicios • Administraciones Públicas
Consumo de energía solar térmica	• Consumo de energía solar térmica en instalaciones fijas	• Edificación y Vivienda • Turismo, Comercio y Administraciones Públicas
Consumo de fracción bio de los carburantes de automoción	• Consumo de la fracción bio de los carburantes de automoción: obtenido a partir de los datos incluidos para el cálculo de las emisiones del sector transporte	• Transporte y movilidad
Autoconsumo de energía eléctrica con fotovoltaica	• Autoconsumo en las viviendas	• Edificación y Vivienda
Consumo de energía eléctrica de origen renovable	• Energía eléctrica de origen renovable comprada a red por los sectores de Agricultura, Industria no afectada por el RCDE, Comercio y Servicios, Residencial, Administración, y Servicios Públicos y otros sectores	• Industria • Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca • Edificación y Vivienda • Turismo y Comercio-Servicios • Administraciones Públicas

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Impactos del cambio climático

Para realizar el análisis, se han tenido en cuenta los impactos establecidos en el artículo 20 de la *Ley 8/2018*.

- *Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos*
- *Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar*
- *Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos*
- *Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales*
- *Pérdida de calidad del aire*
- *Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad*
- *Incremento de la sequía*
- *Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación*
- *Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral*

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Impactos del cambio climático

- *Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética*
- *Cambios en la demanda y en la oferta turística*
- *Modificación estacional de la demanda energética*
- *Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica*
- *Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural*
- *Incidencia en la salud humana*
- *Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural*
- *Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas*

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Las actuaciones que se desarrollen en materia de adaptación se enmarcan en las siguientes áreas estratégicas, definidas en el *artículo 11 de la Ley 8/2010, de 8 de octubre*

ÁREAS ESTRATÉGICAS	
a) Recursos hídricos	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias
b) Prevención de inundaciones	i) Salud
c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura	j) Comercio
d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos	k) Turismo
e) Energía	l) Litoral
f) Urbanismo y ordenación del territorio	m) Migraciones asociadas al cambio climático
g) Edificación y vivienda	

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Identificación de zonas especialmente vulnerables a partir de los siguientes riesgos climáticos:

- Afectación de población vulnerable a las **OLAS DE CALOR Y DE FRÍO**
- Afectación de infraestructuras por **INUNDACIONES Y RIADAS**
- Afectación de zonas de influencia urbana por **INCENDIOS**
- Afectación de la biodiversidad y valores paisajísticos por **VARIACIONES CLIMÁTICAS**

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

En relación al cambio esperado en la intensidad del peligro (CEIP) se puede cuantificar de la siguiente manera:

Valoración	Definición
1	Tendencia a mantenerse en las mismas condiciones
2	Tendencia a un aumento leve/moderado de la intensidad del peligro
3	Tendencia a un aumento elevado de la intensidad del peligro

En relación al periodo de tiempo en el que se espera que cambien (PTEC) podrá cuantificarse:

Valoración	Definición
1 (Bajo)	Cambio esperado a largo plazo
2 (Medio)	Cambio esperado a medio plazo
3 (Alto)	Cambio esperado a corto plazo

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

Las categorías que adopta la componente de peligro son las siguientes:

Valoración	Definición
1	La intensidad de peligro a largo plazo se mantiene
1,5	La intensidad de peligro a medio plazo se mantiene La intensidad de peligro aumenta de forma leve/moderada a largo plazo
2	La intensidad de peligro a medio plazo aumenta de forma leve/moderada La intensidad de peligro a largo plazo aumenta de forma elevada
2,5	La intensidad de peligro a corto plazo aumenta de forma leve/moderada La intensidad de peligro a medio plazo aumenta de forma elevada
3	La intensidad de peligro a corto plazo aumenta

Se asignan valores para poder cuantificar dicha valoración:

Valoración	Definición
0	Niveles de exposición **inexistente**
1	Niveles de exposición **mínima**
2	Niveles de exposición **menor o media**
3	Niveles de exposición **importante o muy importante**

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

indicadores empleados para cada uno de los riesgos climáticos evaluados

Riesgo climático	Indicador	Fuente
a) Inundaciones por lluvias	Edificios y actividades situados dentro de zonas inundables	Sistema de Información Geográfica MCRIT a partir de REDIAM. WMS Zonas inundables Andalucía. Análisis proximidad cursos hídricos
b) Inundaciones por subida del nivel del mar	Edificios y actividades afectados por subida nivel del mar (cota subida del mar +1m)	Coastal Risk Screening Tool
c) Pérdida de biodiversidad	Suelo protegido bajo Red Natura 2000	Red Natura 2000 (EEA)
d) Incendios forestales	Edificios y actividades situados en zonas con riesgo de incendios (masas boscosas, estado de conservación de las masas forestales)	Sistema de Información Geográfica MCRIT a partir de CORINE land cover y servicio Coperinicus
f) Disponibilidad de agua y pérdida de calidad	% hectáreas de superficie de regadío / superficie municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
g) Incremento de la sequía	% hectáreas de SAU (superficie agrícola útil) / superficie municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
h) Erosión, degradación del suelo	% hectáreas de SAU (superficie agrícola útil) / superficie municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
i) Balance sedimentario	Presencia de ríos o cursos fluviales	Sistema de Información Geográfica MCRIT/ REDIAM
j) Olas de calor y frío	Porcentaje de población vulnerable. % población >65 años / población total	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
k) Demanda y oferta turística	Oferta turística (camas hoteles + hostales) / población municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
l) Demanda energética	Población flotante estimada a partir de Oferta turística (camas hoteles + hostales) / población municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
m) Modificación del sistema eléctrico	Se ha considerado un nivel de sensibilidad medio	
n) Migración poblacional en el medio rural	% hectáreas de SAU (superficie agrícola útil) / superficie municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
ñ) Salud humana	% hectáreas de SAU (superficie agrícola útil) / superficie municipal	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
o) Intensidad de plagas y enfermedades	Se ha considerado un nivel de sensibilidad medio	
p) Situación en el empleo	Se ha considerado un nivel de sensibilidad medio	

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

17 impactos analizados con su correspondiente valor de suma de riesgos (ordenados de mayor a menor valor)

Impactos	Suma de riesgos 2021	Suma de riesgos 2025
Inundaciones de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar	157,5	157,5
Cambios en la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad	96	150
Incremento de la sequía	72	95
Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos	68	115
Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales	60	70
Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frio y su incidencia en la pobreza energética	60	60
Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural	60	60
Cambios en la demanda y en la oferta turística	57	57
Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación	55	60
Pérdida de biodiversidad y alteraciones del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos	40	60
Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral	40	40
Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural	39	39
Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas	35	35
Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica	30	30
Modificación estacional de la demanda energética	18	18
Incidencia en la salud humana	15	15
Pérdida de calidad del aire	0	0

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático

Áreas estratégicas implicadas en los impactos y su correspondiente suma de riesgos (de mayor a menor)

Áreas estratégicas	Suma de riesgos 2021	Suma de riesgos 2025
Recursos hídricos	82,00	150,5
Prevención de inundaciones	44,50	114,5
Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura	141,00	103
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	71,50	94,5
Energía	57,50	81
Urbanismo y ordenación del territorio	97,50	82,5
Edificación y vivienda	57,50	60,5
Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias	45,50	68,5
Salud	46,00	65
Comercio	44,50	47,5
Turismo	101,00	100
Litoral	38,50	50,5
Migraciones asociadas al cambio climático	75,50	43,5

5. MATRIZ DE RIESGOS 2021

IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	4	12	8		8	12	4	8		4	4		4	68.00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	15	22.5	15	7.5	7.5	22.5	7.5	7.5		7.5	15	22.5	7.5	157.50
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	10		10	15							5			40.00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.			10	5	5	15	5	10			5		5	60.00
e) Pérdida de calidad del aire.														0.00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	18		18	6		6	12		12		18		6	96.00
g) Incremento de la sequía.	8		12	8	4	4	8		4		12		12	72.00
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.		5	15	10		10					5		10	55.00
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.		5	10	5				5				10	5	40.00
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	3		9	6	9		9	3	9	6	6			60.00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	6			3	6	9		6	3	6	9	6	3	57.00
l) Modificación estacional de la demanda energética.					9	6		3						18.00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	3				9	3	6	3			6			30.00
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	10		15			10				10			15	60.00
ñ) Incidencia en la salud humana.							3		9	3				15.00
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.			9	6			3		9	3	6		3	39.00
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	5		10							5	10		5	35.00
Suma de riesgos	82.00	44.50	141.00	71.50	57.50	97.50	57.50	45.50	46.00	44.50	101.00	38.50	75.50	**902.5**

5. MATRIZ DE RIESGOS 2025

	ÁREA ESTRATÉGICA DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018													
IMPACTOS. Art. 20 Ley 8/2018	a) Recursos hídricos.	b) Prevención de inundaciones.	c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.	d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.	e) Energía.	f) Urbanismo y ordenación del territorio.	g) Edificación y vivienda.	h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.	i) Salud.	j) Comercio.	k) Turismo.	l) Litoral.	m) Migraciones asociadas al cambio climático.	Suma de riesgos
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	10	15	10	0	10	15	10	10	10	10	10	0	5	115.00
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	15	22.5	15	7.5	7.5	22.5	7.5	7.5	0	7.5	15	22.5	7.5	157.50
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.	10	10	10	15	0	0	0	0	5	0	5	5	0	60.00
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	0	10	10	5	5	15	5	10	0	0	5	0	5	70.00
e) Pérdida de calidad del aire.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	22.5	22.5	22.5	15	0	7.5	15	0	15	0	22.5	0	7.5	150.00
g) Incremento de la sequía.	10	5	15	10	5	5	10	0	5	0	15	0	15	95.00
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	0	10	15	10	0	10	0	0	0	0	5	0	10	60.00
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	0	5	10	5	0	0	0	5	0	0	0	10	5	40.00
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	3	0	9	6	9	0	9	3	9	6	6	0	0	60.00
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	6	0	0	3	6	9	0	6	3	6	9	6	3	57.00
l) Modificación estacional de la demanda energética.	0	0	0	0	9	6	0	3	0	0	0	0	0	18.00
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	3	0	0	0	9	3	6	3	0	0	6	0	0	30.00
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	10	0	15	0	0	10	0	0	0	10	0	0	15	60.00
ñ) Incidencia en la salud humana.	0	0	0	0	0	0	3	0	9	3	0	0	0	15.00
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural.	0	0	9	6	0	0	3	0	9	3	6	0	3	39.00
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	5	0	10	0	0	0	0	0	0	5	10	0	5	35.00
Suma de riesgos	94.50	100.00	150.50	82.50	60.50	103.00	68.50	47.50	65.00	50.50	114.50	43.50	81.00	**1061.5**

6. ESTRATEGIA DEL PMCC

MISIÓN frente al cambio climático

El Plan Municipal contra el Cambio Climático constituye el instrumento general de planificación de la Entidad local para la lucha contra el cambio climático. La misión del Plan Municipal contra el Cambio Climático es la lucha contra este fenómeno que dé respuesta a los efectos que sobre los ecosistemas y los sistemas socioeconómicos produce, potenciando acciones para la **mitigación de las emisiones** de gases de efecto invernadero que producen este fenómeno y **acciones para la adaptación** al mismo. Este plan busca promover un desarrollo sostenible y resiliente que mejore la calidad de vida de todos los ciudadanos, garantizando un entorno saludable para las generaciones presentes y futuras. Para ello, se implementarán estrategias educativas, legislativas y de colaboración con diversas entidades, involucrando a toda la comunidad en la toma de decisiones y en la adopción de prácticas sostenibles.

6. ESTRATEGIA DEL PMCC

VISIÓN frente al cambio climático

Está orientada hacia un futuro sostenible y resiliente, alineándose con los objetivos establecidos por la Unión Europea, el Gobierno de España, la Junta de Andalucía y la *Ley 8/2018 de Andalucía*. Para el año 2050, el municipio busca alcanzar los siguientes objetivos:

Neutralidad Climática	Alcanzar un balance neto de emisiones cero, emitiendo solo la cantidad de GEI que puedan ser absorbidos por la naturaleza (bosques, océanos y suelos). Este objetivo está en línea con el compromiso de la UE de ser climáticamente neutra para 2050.
Reducción de Emisiones	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55% para el año 2030 en comparación con los niveles de 1990, como paso intermedio hacia la neutralidad climática, de acuerdo con la legislación europea.
Resiliencia Climática	Desarrollar una sociedad completamente adaptada a los impactos inevitables del cambio climático para el año 2050, implementando soluciones basadas en la naturaleza y mejorando la gestión y protección de los ecosistemas.
Transición Energética	Promover una transición justa y rentable hacia un modelo energético basado en fuentes renovables y la eficiencia energética, disminuyendo progresivamente el uso de combustibles fósiles. Alineado con planes para la transición energética.
Innovación y Economía Circular	Fomentar la innovación tecnológica y la economía circular para reducir residuos y maximizar la eficiencia de recursos, apoyando un desarrollo económico sostenible y la competitividad económica de la región.
Movilidad sostenible	Impulsar un sistema de transporte público eficiente y fomentar la movilidad activa (como caminar y andar en bicicleta) para reducir la dependencia de vehículos de combustibles fósiles y mejorar la calidad del aire urbano.
Participación y Educación Ciudadana	Promover la participación activa de la ciudadanía en la lucha contra el cambio climático a través de programas educativos y campañas de sensibilización continuas, asegurando información y compromiso con la sostenibilidad.

6. ESTRATEGIA DEL PMCC

OBJETIVOS

MITIGACIÓN GEI	aspectos	tendencia histórica de emisiones entre los años 2005 y 2030 reducción de emisiones mediante las actuaciones propuestas en el Plan de Acción reducción de emisiones GEI de los ámbitos (agricultura y ganadería) entre los años 2005 y 2030
	compromisos	**reducir -31,82 % las emisiones de GEI** difusas para el año 2030, tomando como referencia el año 2005 reducir el **consumo de energía final en un -2,45 %** **aumentar** la participación de las **energías renovables al 14,85 %** del consumo total en el año 2030
ADAPTACIÓN CC	reducir los riesgos derivados de los impactos del cambio climático prioridad a las áreas más vulnerables reducción de riesgos asociados a fenómenos extremos como las olas de calor y frío	

6. ESTRATEGIA DEL PMCC

OBJETIVOS

OBJETIVO EN MATERIA DE MITIGACIÓN GEI	OBJETIVO REDUCCIÓN 2030
Reducir las emisiones de GEI difusas en el año 2030 respecto a 2005	-31,82 %

OBJETIVO EN MATERIA ENERGÉTICA	OBJETIVO 2030 (%)
Reducir el consumo tendencial de energía final del municipio en el año 2030, excluyendo los usos no energéticos	-2,45 %
Aporte de las energías renovables en el consumo final de energía del municipio en el año 2030	14,85 %

OBJETIVO EN MATERIA DE ADAPTACIÓN	AÑO DE REFERENCIA	RIESGO DE REFERENCIA	OBJETIVO 2030 (%)
Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, dando prioridad a las áreas con mayor riesgo	2024	902,50	

7. PLAN DE ACCIÓN

ACCIONES

1	Condicionamiento climático del espacio público (calles frescas, puntos de agua y sombra)	ACC
2	Siembra de vegetación urbana	ACC
3	Adecuación de al menos un refugio climático municipal	ACC
4	Incorporación de criterios y medidas de arquitectura bioclimática en nuevas construcciones y rehabilitaciones, tanto en el espacio público como el privado	ACC
5	Canalización de las ayudas para la rehabilitación de edificios y viviendas a nivel de condiciones de aislamiento	AyEE
6	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales	AyEE
7	Reforzar los mecanismos de actuación e información básicos ante episodios de olas de calor y de frío	ACC
8	Sistema municipal de gestión de la biomasa forestal y orgánica	a-EERR
9	Mejora del mantenimiento de las franjas forestales entre la superficie forestal y las áreas urbanas	ACC
10	Impulsar ordenanzas y acuerdos de custodia de infraestructuras verdes y azules	ACC
11	Incrementar las acciones puntuales de prevención a reforzar durante épocas con alta probabilidad de incendio forestal	ACC
12	Facilitar la silvopastura y gestión sostenible de rebaños	ACC
13	Aplicar el Plan local de prevención de incendios forestales (PLPIF)	ACC
14	Mejorar la infiltración y adaptar criterios de drenaje sostenible en obras de nueva urbanización o en intervenciones de rehabilitación	ACC
15	Mejora del mantenimiento de cursos de agua y arroyos	ACC
16	Elaboración de un estudio para la viabilidad de captación de agua pluviales	ACC
17	Aprovechamiento de recursos hídricos alternativos	ACC
18	Fomento del ahorro en el consumo de agua potable	ACC
19	Sistemas de recuperación de pluviales en nuevas edificaciones o rehabilitaciones	ACC

7. PLAN DE ACCIÓN

20	Mantenimiento del arbolado	ACC
21	Inventario de infraestructuras y elementos vulnerables a episodios de viento	ACC
22	Mejora del mantenimiento de pistas y caminos en el medio natural	ACC
23	Ordenanza para la ordenación de los espacios exteriores de la interfaz urbana-forestal	ACC
24	Aumento de la vigilancia y establecimiento de medidas preventivas sobre plagas y especies invasoras	ACC
25	Fomento de las plantas xerofíticas como vegetación resiliente a las sequías	ACC
26	Formación interna en el Ayuntamiento sobre la propuesta de Adaptación del PMCC	CyP
27	Educación para la sostenibilidad y sensibilización ciudadana sobre el cambio climático	CyP
28	Implementación de sistemas de telemedida y telegestión en edificios y equipamientos municipales	AyEE
29	Programa de mantenimiento de los edificios y equipamientos municipales	Me-GEI
30	Rehabilitación de edificios o equipamientos públicos o de nueva construcción	Me-GEI
31	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales	AyEE
32	Implantación de paneles fotovoltaicos en edificios y equipamientos municipales	a-EERR
33	Implantación de medidas tipo 50/50	a-EERR
34	Cursos de formación en materia de energía a los trabajadores municipales	CyP
35	Dar continuidad a la sustitución de lámparas de la iluminación tradicionales a tipo LED	a-EERR
36	Regulación del flujo luminoso en horarios de baja frecuencia	Me-GEI
37	Cambio de vehículos por otros menos emisores cuando acaben la vida útil	Me-GEI
38	Añadir nuevos criterios en los pliegos municipales para el fomento de las energías verdes en la flota municipal	a-EERR
39	Optimización de las rutas de los servicios	Me-GEI

7. PLAN DE ACCIÓN

40	Ordenanza municipal para la regulación y fomento de la implantación de las instalaciones fotovoltaicas y de solar térmica (en los edificios por autoconsumo instantáneo en las actividades económicas con techo disponible, bonificaciones fiscales)	a-EERR
41	Fomentar la implantación de instalaciones solares fotovoltaicas en los edificios para autoconsumo	a-EERR
42	Bonificaciones fiscales en la licencia de obras para la implantación de energías renovables	a-EERR
43	Bonificaciones fiscales en la licencia de obras para mejoras en la eficiencia energética de las viviendas o locales	AyEE
44	Campañas de sensibilización para uso más racional de la energía y el uso de energías renovables	CyP
45	Compra de energía verde en hogares y servicios	a-EERR
46	Mejora del aislamiento	AyEE
47	Campañas por la renovación de electrodomésticos por otros más eficientes entre la ciudadanía	CyP
48	Inclusión de criterios que favorecen el ahorro y la eficiencia energética y la inclusión de energías renovables en los nuevos desarrollos urbanos (Arpo)	AyEE
49	Fomento de la implantación de criterios de sostenibilidad para usos comerciales (tiendas y oficinas)	Me-GEI
50	Incentivos para recambio de vehículos para otros más eficientes en el parque móvil privado (bonificación fiscal para los vehículos de bajas emisiones, red de puntos de recarga para los vehículos eléctricos)	Me-GEI
51	Estrategias para el incremento del uso de bicicleta (adecuación de calles y señalización para facilitar el uso de la bicicleta, creación de aparcamiento seguros para bicicletas, uso de bicicleta por parte de los servicios técnicos y de la policía municipal	Me-GEI
52	Diálogo con las administraciones competentes en cada ámbito para la gestión de la resiliencia del litoral y sus infraestructuras	ACC
53	Diálogo con las administraciones competentes para la gestión de los Espacios Naturales Protegidos	ACC

Adaptación al cambio climático	ACC	**Comunicación y participación**	CyP
Ahorro y eficiencia energética	AyEE	**Mitigación de emisiones GEI**	Me-GEI
Aumento de EERR	a-EERR		

11. PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Nº	Actuaciones	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1	Condicionamiento climático del espacio público (calles frescas, puntos de agua y sombra)	11.254,88	45.019,50	78.784,13	90.039,00			225.097,51 €
2	Siembra de vegetación urbana		7.350,00	14.700,00	14.700,00			36.750,00 €
3	Adecuación de al menos un refugio climático municipal	50.353,00	16.650,00	16.650,00				83.653,00 €
4	Incorporación de criterios y medidas de arquitectura bioclimática en nuevas construcciones y rehabilitaciones, tanto en el espacio público como el privado		28.312,50	28.312,50				56.625,00 €
5	Canalización de las ayudas para la rehabilitación de edificios y viviendas a nivel de condiciones de aislamiento		12.000,00	12.000,00				24.000,00 €
6	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales		9.514,00	9.514,00	9.514,00			28.542,00 €
7	Reforzar los mecanismos de actuación e información básicos ante episodios de olas de calor y de frío		3.490,00	8.725,00	5.235,00			17.450,00 €
8	Sistema municipal de gestión de la biomasa forestal y orgánica		5.600,00	5.600,00	5.600,00			16.800,00 €
9	Mejora del mantenimiento de las franjas forestales entre la superficie forestal y las áreas urbanas			14.976,30	14.167,00	14.167,00	14.167,00	57.477,30 €
11	Incrementar las acciones puntuales de prevención a reforzar durante épocas con alta probabilidad de incendio forestal		35.695,32	35.695,32				71.390,64 €
13	Aplicar el Plan local de prevención de incendios forestales (PLPIF)		3.490,00	8.725,00	5.235,00			17.450,00 €
14	Mejorar la infiltración y adaptar criterios de drenaje sostenible en obras de nueva urbanización o en intervenciones de rehabilitación		82.195,00	123.292,50				205.487,50 €
15	Mejora del mantenimiento de cursos de agua y arroyos		2.226,00	2.226,00	2.226,00	2.226,00	2.226,00	11.130,00 €
16	Elaboración de un estudio para la viabilidad de captación de agua pluviales		20.000,00					20.000,00 €
18	Fomento del ahorro en el consumo de agua potable	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	3.000,00 €
19	Sistemas de recuperación de pluviales en nuevas edificaciones o rehabilitaciones			76.935,40	57.701,55	57.701,55		192.338,50 €
20	Mantenimiento del arbolado		23.798,88	23.798,88				47.597,76 €
21	Inventario de infraestructuras y elementos vulnerables a episodios de viento			1.000,00	1.000,00		1.000,00	3.000,00 €
22	Mejora del mantenimiento de pistas y caminos en el medio natural		8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	40.000,00 €
24	Aumento de la vigilancia y establecimiento de medidas preventivas sobre plagas y especies invasoras	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	6.000,00 €
26	Formación interna en el Ayuntamiento sobre la propuesta de Adaptación del PMCC		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2.500,00 €
27	Educación para la sostenibilidad y sensibilización ciudadana sobre el cambio climático		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2.500,00 €
28	Implementación de sistemas de telemedida y telegestión en edificios y equipamientos municipales	10.000,00	10.000,00					20.000,00 €
29	Programa de mantenimiento de los edificios y equipamientos municipales		113.735,00	22.747,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	143.982,00 €
30	Rehabilitación de edificios o equipamientos públicos o de nueva construcción		82.790,00	11.536,00				94.326,00 €
31	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales	7.500,00	7.500,00	7.500,00				22.500,00 €
32	Implantación de paneles fotovoltaicos en edificios y equipamientos municipales	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	10.002,00 €
33	Implantación de medidas tipo 50/50	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	3.000,00 €
34	Cursos de formación en materia de energía a los trabajadores municipales		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2.500,00 €
35	Dar continuidad a la sustitución de lámparas de la iluminación tradicionales a tipo LED	136.294,00						136.294,00 €
37	Cambio de vehículos por otros menos emisores cuando acaben la vida útil	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	60.000,00 €
39	Optimización de las rutas de los servicios	3.250,00	3.250,00					6.500,00 €
44	Campañas de sensibilización para uso más racional de la energía y el uso de energías renovables	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	3.000,00 €
46	Mejora del aislamiento	500,00						500,00 €
51	Estrategias para el incremento del uso de bicicleta		43.067,00	64.601,00	64.601,00	43.067,00		215.336,00 €
		233.318,88 €	579.350,20 €	590.986,03 €	296.185,55 €	143.328,55 €	43.560,00 €	1.886.729,21 €

11. PLANIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Nº	Actuaciones	Total	Fuente de financiación
1	Condicionamiento climático del espacio público (calles frescas, puntos de agua y sombra)	225.097,51 €	15% actuación 2.2 PAI
2	Siembra de vegetación urbana	36.750,00 €	13,7% actuación 2.6 PAI (subacción 1)
3	Adecuación de al menos un refugio climático municipal	83.653,00 €	PSTD 2025 + 15% actuación 2.6 PAI (subacción 2)
4	Incorporación de criterios y medidas de arquitectura bioclimática en nuevas construcciones y rehabilitaciones, tanto en el espacio público como el privado	56.625,00 €	8,24% actuación 1.1 PAI (subacción 3)
5	Canalización de las ayudas para la rehabilitación de edificios y viviendas a nivel de condiciones de aislamiento	24.000,00 €	1,12% Entornos Residenciales de Rehabilitación Programada (ERRP) – Bda. del Rocío
6	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales	28.542,00 €	3,01% Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP)
7	Reforzar los mecanismos de actuación e información básicos ante episodios de olas de calor y de frío	17.450,00 €	7,3% actuación 1.2 PAI (subacción 2)
8	Sistema municipal de gestión de la biomasa forestal y orgánica	16.800,00 €	Sistema de recogida de podas (MAS-GIAHSA)
9	Mejora del mantenimiento de las franjas forestales entre la superficie forestal y las áreas urbanas	57.477,30 €	Programa Activa-T Joven + 13,4% actuación 1.3 PAI (subacción 2 y 3)
11	Incrementar las acciones puntuales de prevención a reforzar durante épocas con alta probabilidad de incendio forestal	71.390,64 €	Programa Activa-T Joven
13	Aplicar el Plan local de prevención de incendios forestales (PLPIF)	17.450,00 €	7,3% actuación 1.2 PAI (subacción 2)
14	Mejorar la infiltración y adaptar criterios de drenaje sostenible en obras de nueva urbanización o en intervenciones de rehabilitación	205.487,50 €	4,78% actuación 1.1 PAI (subacción 2)
15	Mejora del mantenimiento de cursos de agua y arroyos	11.130,00 €	15% actuación 1.2 PAI (subacción 1)
16	Elaboración de un estudio para la viabilidad de captación de agua pluviales	20.000,00 €	15% actuación 1.2 PAI (subacción 1) + 5,83% actuación 1.3 PAI (subacción 1)
18	Fomento del ahorro en el consumo de agua potable	3.000,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
19	Sistemas de recuperación de pluviales en nuevas edificaciones o rehabilitaciones	192.338,50 €	4,47% actuación 1.1 PAI (subacción 2)
20	Mantenimiento del arbolado	47.597,76 €	Programa Activa-T Joven
21	Inventario de infraestructuras y elementos vulnerables a episodios de viento	3.000,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
22	Mejora del mantenimiento de pistas y caminos en el medio natural	40.000,00 €	Programa de reparación de caminos rurales Dip. Huelva
24	Aumento de la vigilancia y establecimiento de medidas preventivas sobre plagas y especies invasoras	6.000,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
26	Formación interna en el Ayuntamiento sobre la propuesta de Adaptación del PMCC	2.500,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
27	Educación para la sostenibilidad y sensibilización ciudadana sobre el cambio climático	2.500,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
28	Implementación de sistemas de telemedida y telegestión en edificios y equipamientos municipales	20.000,00 €	2,2 % programa de renovación de instalaciones de alumbrado exterior municipales IDAE
29	Programa de mantenimiento de los edificios y equipamientos municipales	143.982,00 €	Programa Activa-T Joven
30	Rehabilitación de edificios o equipamientos públicos o de nueva construcción	94.326,00 €	15% actuación 2.5 PAI
31	Instalación de bombas de calor o sistemas aerotérmicos para ACS y/o climatización de equipamientos municipales	22.500,00 €	2,37% Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos (PIREP)
32	Implantación de paneles fotovoltaicos en edificios y equipamientos municipales	10.002,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
33	Implantación de medidas tipo 50/50	3.000,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
34	Cursos de formación en materia de energía a los trabajadores municipales	2.500,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
35	Dar continuidad a la sustitución de lámparas de la iluminación tradicionales a tipo LED	136.294,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
37	Cambio de vehículos por otros menos emisores cuando acaben la vida útil	60.000,00 €	Plan de movilidad eléctrica
39	Optimización de las rutas de los servicios	6.500,00 €	Incl. Contrato GIAHSA
44	Campañas de sensibilización para uso más racional de la energía y el uso de energías renovables	3.000,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
46	Mejora del aislamiento	500,00 €	Dedicación horaria técnicos municipales
51	Estrategias para el incremento del uso de bicicleta	215.336,00 €	15% actuación 2.1 PAI