

# Planes locales de actuación ante altas temperaturas

TALLERES ONLINE  
Red Española  
de Ciudades por el Clima



## Sinergias e integración del Plan Local de Actuación ante Altas Temperaturas de Zaragoza con los planes, estrategias y acciones de sostenibilidad municipales

**Monserrat Hernández**

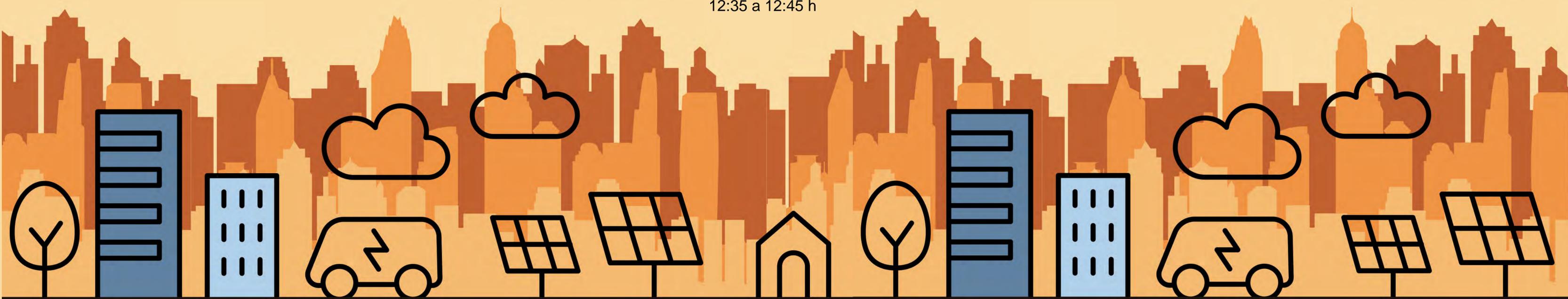
Jefa de Oficina de Medio Ambiente, Acción Climática y Salud Pública.  
Ayuntamiento de Zaragoza

**M<sup>a</sup> Luisa Campillos. Jesús de la Osa**

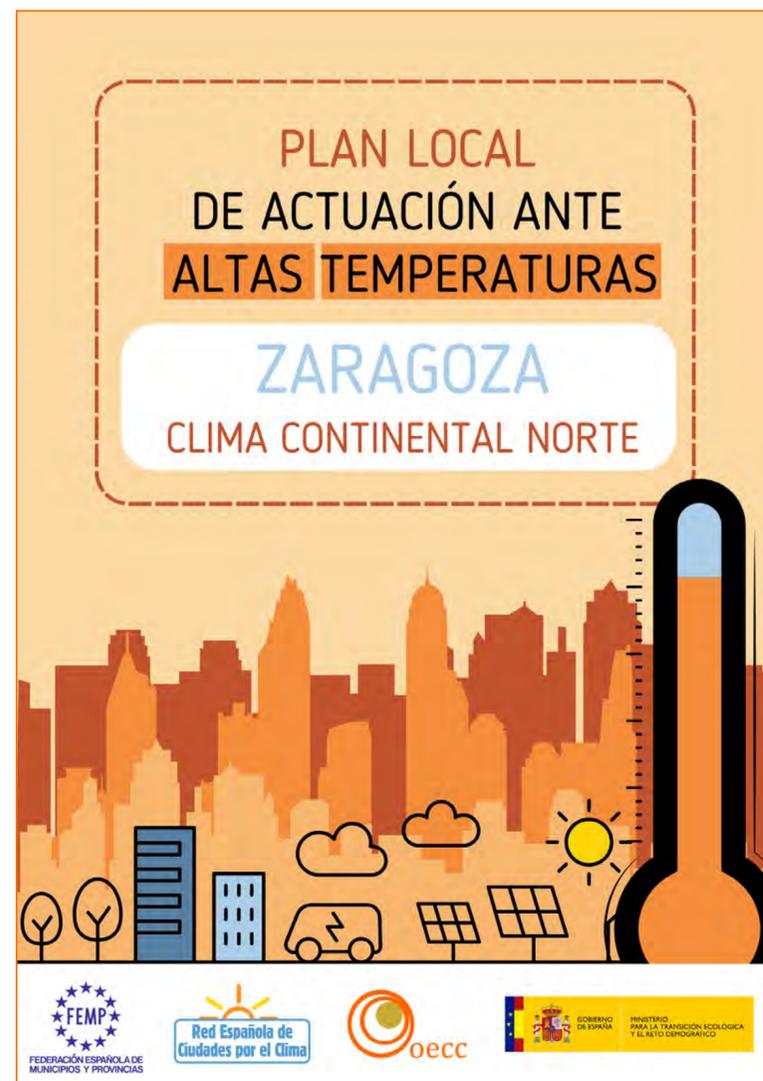
Oficina de Medio Ambiente, Acción Climática y Salud Pública.  
Ayuntamiento de Zaragoza

16 de julio de 2025  
De 10:50 a 13:00 (peninsular)

12:35 a 12:45 h



# 1 ¿Cuáles son las sinergias y la integración del Plan Local de Actuación ante Altas Temperaturas de Zaragoza con los planes, estrategias y acciones de sostenibilidad municipales?



ÍNDICE .....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DE LA ENTIDAD LOCAL.....	4
2.1. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO.....	5
2.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS TEMPERATURAS UMBRALES .....	6
2.3. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA .....	9
2.4. INFORMACIÓN ECONÓMICA.....	10
2.5. INFORMACIÓN CLIMÁTICA.....	11
2.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	14
3. GRADO DE VULNERABILIDAD ANTE EL CALOR.....	16
3.1. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES.....	16
3.2. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE .....	20
3.3. LUGARES PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD ADAPTATIVA .....	23
4. ALINEACIÓN CON PLANES TERRITORIALES.....	26
5. ACCIONES DEL PLAN .....	31
5.1. ACCIONES DE PREVENCIÓN.....	32
5.2. ACCIONES DE RESPUESTA INMEDIATA .....	41
5.3. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN .....	51
ANEXO I. FICHAS DE ACCIÓN PRIORITARIAS .....	57
ANEXO II. DECÁLOGO DE RECOMENDACIONES.....	103

2

El marco general global de todas las actuaciones de un Plan Local de Actuación ante Altas Temperaturas es el proyecto de la Misión 100 Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras 2030, que además de sus 5 pilares ha incorporado aspectos de salud y adaptación



Planes locales de actuación ante altas temperaturas

16 de julio de 2025



# Bosque de los zaragozanos



Vamos a reverdecer Zaragoza

Ayúdanos a reverdecer Zaragoza  
Vamos a plantar 700.000 árboles

Apadrina



Bosque de los zaragozanos

Únete y vive la experiencia





Empresas



Entidades sociales



Jornada de plantación



Centros educativos

Actividad educativa complementaria a la plantación



Escape room



Intervención en el aula



Taller de creación de bolas de semillas

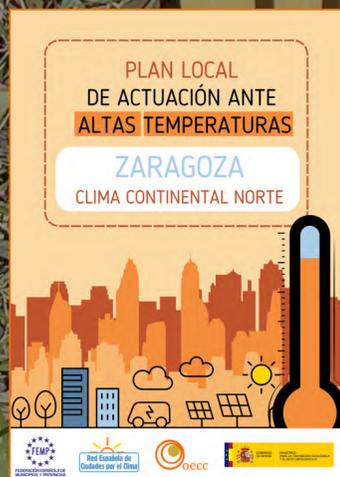


205.000 árboles y arbustos Bosque de los Zaragozanos



Ciudadanía





Aprobado por el Gobierno de Zaragoza el 13 de abril de 2023.



zero  
EMISSIONS | 20  
ZARAGOZA | 30



PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ZARAGOZA



zero  
EMISSIONS | 20  
ZARAGOZA | 30



PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE ZARAGOZA



3

El marco general específico de todas las acciones de un Plan Local de Actuación ante Altas Temperaturas es el Plan de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza





**PLAN DE  
ADAPTACIÓN  
AL CAMBIO  
CLIMÁTICO  
DE ZARAGOZA**



## 01 Introducción y antecedentes

## 02 Análisis de riesgos y vulnerabilidades

## 03 Participación y comunicación del PACCZ

## 04 Plan de adaptación del PACES 2030

## 05 Desarrollo, implementación, evaluación y seguimiento

De manera complementaria, se incluyen **dos anexos**. El primero detalla cada una de las **47 acciones** que componen el PACCZ en los **9 ámbitos** contemplados, mediante una **ficha** de fácil consulta, y el segundo anexo reporta el cierre de la **anterior Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza de 2010**. De esta manera, se da continuidad al trabajo realizado en materia de adaptación por parte del Ayuntamiento de Zaragoza.

# 02 Análisis de Riesgos y Vulnerabilidades

El documento parte del análisis de riesgos y vulnerabilidades realizado para el PACES 2030 y presenta el estado actual de la ciudad respecto a los riesgos climáticos de las próximas décadas.

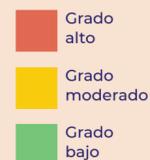
Como se observa en la **tabla de amenazas climáticas en Zaragoza**, el calor extremo y las inundaciones fluviales son las amenazas con **mayor riesgo** a las que se va a enfrentar la ciudad, y que van a afectar a diferentes sectores de actividad y de la población.

Con **riesgo moderado** se califican los riesgos de frío extremo, sequías, vientos, incendios forestales, cambios químicos de aire y agua y riesgos biológicos.

En **menor grado** de amenaza climática se encuentran la precipitación extrema y los movimientos de masa.

Tabla 1. Amenazas climáticas en Zaragoza

AMENAZAS / TIPO DE RIESGO	GRADO
Calor extremo	Grado alto
Frio extremo	Grado moderado
Precipitación extrema	Grado bajo
Inundaciones fluviales	Grado alto
Sequías	Grado moderado
Viento severo	Grado moderado
Movimientos de masa	Grado bajo
incendios forestales	Grado moderado
Cambio químico (Aire)	Grado moderado
Cambio químico (Agua)	Grado moderado
Riesgos biológicos	Grado moderado



El aumento por **encima de 1°C en las temperaturas medias** en el periodo 2020-2030 según los escenarios previstos va a incrementar la frecuencia e intensidad de olas de calor, incendios forestales y sequías, lo que supone un importante riesgo para la salud de la población y hace necesaria la **adaptación** a esos escenarios,

sin abandonar y potenciando a la vez las políticas de **mitigación**, con el objetivo de cero emisiones netas en 2030.

A continuación, se muestra la **matriz probabilidad/consecuencia de las amenazas climáticas e impacto previsto** para los principales **sectores** de actividad.

Tabla 2. Matriz probabilidad / consecuencia de las amenazas climáticas e impacto previsto para los principales sectores de actividad.

SECTOR AFECTADO	AMENAZAS									
	Calor extremo	Frio extremo	Precipitación extrema	Inundaciones fluviales	Sequías	Incendios forestales	Viento severo	Cambio químico (Agua y aire)	Riesgos biológicos	
Edificios	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Transporte	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Energía	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Agua	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto
Residuos	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Planificación territorial	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo
Agricultura y silvicultura	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Biodiversidad	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Salud humana	Alto	Medio	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
Protección civil y emergencias	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo
Turismo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Educación	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
TIC	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo



# 04

## Plan de Adaptación del PACES 2030

9 ámbitos de acción, cada uno de los cuales incluye un objetivo principal y un número variable de medidas, que en total suman **47 medidas**. Se resumen a continuación:



Para la consecución de los objetivos estratégicos, y en concordancia con la planificación a nivel estatal en materia de adaptación al cambio climático y a lo dispuesto por el Pacto de las Alcaldías, el PACCZ incluye la visión a 2030, los objetivos estratégicos y define **9 ámbitos de acción**, cada uno de los cuales incluye un objetivo principal y un número variable de medidas, que en total suman **47 medidas**. Se resumen a continuación:

### ÁMBITO DE ACCIÓN 1

## Salud humana

Su objetivo es aumentar la resiliencia de la población y el sistema de salud frente al cambio climático a través de la adopción de medidas preventivas. Para ello, se definen **5 medidas** que permitirán, entre otras cuestiones, mejorar los sistemas de alerta y prevención de los impactos en salud de las temperaturas extremas, reforzar el control de vectores y enfermedades vectoriales influidas por el cambio climático, elaborar y coordinar planes de acción integrados de cambio climático y salud y de prevención de riesgos laborales, así como desarrollar protocolos preventivos de actuación ante episodios extremos de contaminación atmosférica agravados por el cambio climático.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 2

## Agua y recursos hídricos

Su objetivo es establecer una gestión del ciclo integral del agua que garantice una operación y gestión de las infraestructuras y sistemas naturales del agua frente a las nuevas condiciones climáticas. Para ello se definen **5 medidas** que permitan potenciar las funciones reguladoras del sistema fluvial como corredor ecológico, mejorar la red de abastecimiento frente a los nuevos escenarios climáticos, mejorar las infraestructuras de la red de saneamiento, medidas preventivas en periodos de sequía y fomentar el ahorro y el uso eficiente del agua.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 3

## Infraestructura verde, biodiversidad, patrimonio natural y áreas protegidas

Su objetivo es favorecer la resiliencia e integridad de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad, facilitar su mantenimiento, así como mejorar los espacios naturales y la infraestructura verde urbana en escenarios de cambio climático. Se definen **5 medidas** entre las que estarían favorecer la gestión de la infraestructura verde, controlar las especies invasoras, identificar hábitats y taxones vulnerables al cambio climático, mejorar y ampliar los itinerarios y actividades por la infraestructura verde urbana y mejorar las actuaciones del Plan Director de Infraestructura Verde en relación al cambio climático.

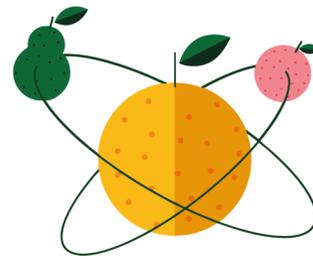


### RESUMEN EJECUTIVO Plan de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza PACCZ 2030

### ÁMBITO DE ACCIÓN 4

## Agricultura y alimentación

Su objetivo es contribuir al desarrollo de la agricultura adaptando el sistema actual al nuevo escenario climático del municipio de Zaragoza, así como impulsar la agricultura sostenible y fomentar el consumo de productos ecológicos y locales a través de **4 medidas**. Estas medidas son conocer y evaluar los escenarios climáticos en los cultivos de la huerta y de secano, fomentar sistemas alimentarios resilientes y seguros, favorecer mejores prácticas agrícolas que disminuyan la vulnerabilidad frente al cambio climático e informar al consumidor de los impactos ambientales del sistema alimentario para fomentar un consumo responsable.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 5

## Planificación territorial y urbana, edificación y energía

Su objetivo es incrementar la resiliencia del tejido urbano, aportando medidas de adaptación al ambiente construido actual y futuro de la ciudad, así como incluir de manera transversal criterios de adaptación climática a la ordenación del territorio. Para ello se definen **5 medidas**, entre las que están incluidas el diseño de una red de refugios climáticos, mejorar el confort térmico en diversos tipos de edificios y espacios, definir criterios y buenas prácticas de diseño adaptados al cambio climático del ambiente construido e incorporar el concepto de adaptación a la rehabilitación y renovación de viviendas y edificios y a la regeneración de barrios.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 6

## Otros sectores, Industria y servicios, sistema financiero y asegurador, turismo

Su objetivo es aumentar la capacidad de adaptación al cambio climático en los diferentes sectores que conforman el tejido social, cultural y económico de la ciudad a partir de **6 medidas** propuestas. Entre las mismas estaría facilitar las buenas prácticas y compromisos del sector industrial en materia de adaptación al cambio climático, integrar la adaptación al cambio climático en la actividad aseguradora, llevar a cabo un seguimiento de las medidas de adaptación en la contratación pública municipal, adaptar las infraestructuras, servicios y productos turísticos a los impactos del cambio climático, integrar la adaptación en el Plan Estratégico de Turismo y desarrollar planes de actuación en actividades y eventos deportivos ante escenarios climáticos extremos.



### RESUMEN EJECUTIVO Plan de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza PACCZ 2030

### ÁMBITO DE ACCIÓN 7

## Movilidad y transporte

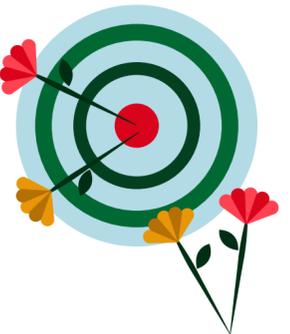
Su objetivo es reducir el uso de vehículos motorizados, fomentar el transporte público y de otros medios sostenibles y recuperar el espacio para los peatones con criterios de adaptación a través de **4 medidas** entre las que se encuentran favorecer la movilidad activa a pie y en bicicleta con acciones de adaptación que protejan a los usuarios de esos modos de transporte, incluir aspectos de adaptación en las zonas de bajas emisiones, gestionar de manera adaptada al cambio climático el servicio de transporte público y privado y colaborar en la prevención y seguimiento del sobrecalentamiento de baterías eléctricas en periodos de olas de calor.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 8

## Educación y sociedad

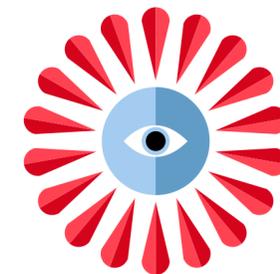
Su objetivo es educar, concienciar y sensibilizar en materia de adaptación al cambio climático, así como favorecer y facilitar la participación. Para ello, se definen **10 medidas** que permitirán, entre otras cuestiones, mejorar la capacitación ciudadana frente a los impactos del cambio climático, favorecer la participación, facilitar información accesible y útil sobre adaptación en la sede electrónica municipal, formar al personal técnico de diferentes servicios, generar conocimiento y soluciones sobre género y cambio climático, promover grupos de acción climática, fortalecer los programas de apoyo a centros educativos, aprovechar las redes de ciudades para extender y compartir medidas de adaptación, promover la participación de la sociedad civil frente al cambio climático y reforzar y mejorar la coordinación institucional.



### ÁMBITO DE ACCIÓN 9

## Investigación e innovación

Su objetivo es proponer ideas y soluciones en el ámbito de la adaptación, mitigación, cambio climático y vulnerabilidad social. Para ello se definen **3 medidas** entre las que se encuentra propiciar espacios de encuentro entre agentes de investigación e innovación, participar y colaborar en iniciativas de investigación e innovación sobre adaptación al cambio climático y promover la investigación en clima urbano, su evolución y proyección futura e impactos en la salud en distintos sectores de la población.





### 04.3.1 **Ámbito de acción 1**

## Salud humana

El cambio climático afecta a la salud y a la calidad de vida de la población, pero no de la misma manera. El estado físico y de salud, la edad y el género, la situación socioeconómica y el entorno, son algunos de los factores a tener en consideración. Por ello, se considera como primer Ámbito de Acción la salud humana con el objetivo de aumentar la resiliencia de la población frente al cambio climático. Se debe profundizar en analizar cómo el cambio climático afecta específicamente a cada colectivo para identificar posibles riesgos y vulnerabilidades, y definir una respuesta adecuada.

#### MEDIDAS

##### 1. Salud humana

1.1 Mejorar las acciones **preventivas**, los sistemas de **alerta** e información, las **redes sociales de cuidados** y los proyectos actuales frente a los impactos en salud de las **temperaturas extremas**, sobre todo en personas y grupos sociales en situación de **vulnerabilidad**. Por ejemplo, personas mayores que viven solas.

1.2 Reforzar el seguimiento, los planes de acción para el control y la información a la población sobre medidas de prevención y actuación frente a los **vectores y las enfermedades vectoriales** influidas por el cambio climático.

1.3 Colaborar y coordinarse con otras organizaciones e instituciones en la elaboración de **planes de acción integrados de cambio climático y salud**, con especial atención a personas y grupos sociales en situación de vulnerabilidad.

1.4 Desarrollar **Planes de prevención de riesgos laborales**, instrucciones, formación y otras herramientas para prevenir los riesgos para la salud de las temperaturas extremas en el personal municipal y de las contratas municipales. Por ejemplo, la flexibilización de los horarios de trabajo para evitar la exposición a temperaturas extremas en determinadas franjas horarias.

1.5 Desarrollar protocolos preventivos de actuación ante **episodios de contaminación atmosférica** que pueden ser agravados por las condiciones que genera el cambio climático.

#### INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- % de personas mayores que viven solas y reciben atención por parte de los servicios sociales.

- % de personas que reciben ayudas para alimentación.

- % de personas que reciben ayudas para energía.

- Hoja de ruta llevada a cabo para mejorar las acciones preventivas frente a los impactos en salud de las temperaturas extremas.

- Hoja de ruta llevada a cabo para reforzar el seguimiento sobre prevención y actuación frente a los vectores y las enfermedades vectoriales.

- Hoja de ruta elaborada para llevar a cabo la colaboración y coordinación de un plan de acción integrado de cambio climático y salud.

- Número de colaboraciones realizadas en el marco de la salud y el cambio climático.

- Hoja de ruta llevada a cabo en la elaboración del documento del plan de prevención de riesgos laborales para prevenir los riesgos para la salud de las temperaturas extremas.

- Número de acciones formativas en prevención de riesgos dirigidas al personal municipal.

- Número de personal municipal formado en la materia de prevención de riesgos para la salud de las temperaturas extremas.

- Hoja de ruta elaborada para llevar a cabo los protocolos preventivos frente episodios de contaminación.

### 07.1

## Ámbito de acción 1 Salud humana

### 1.1

Mejorar las acciones **preventivas**, los sistemas de **alerta e información**, las **redes sociales de cuidados** y los proyectos actuales frente a los impactos en salud de las **temperaturas extremas**, sobre todo en personas y grupos sociales en situación de **vulnerabilidad**. Por ejemplo, personas mayores que viven solas.

#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Todos los seres humanos estamos expuestos a los impactos que pueden provocar sobre nuestra salud las temperaturas extremas. Cuando situaciones ambientales de calor o frío extremo persisten durante un periodo de tiempo, se provoca un deterioro generalizado de los procesos fisiológicos que tienen lugar entre los grupos más vulnerables (mujeres y niñas, niños, jóvenes, ancianos, grupos marginales, personas con discapacidad, hogares de bajos ingresos, personas desempleadas, población que reside en infraviviendas y migrantes y desplazados). El golpe de calor es la única causa de muerte directa por calor, mientras que en muchas ocasiones tanto el calor como el frío agravan patologías ya existentes o favorecen el desarrollo de otras que pueden desencadenar el fallecimiento. Para hacer frente a estos riesgos se propone trabajar en los siguientes puntos:

- Identificar y mejorar las acciones preventivas y los proyectos actuales de salud desde la perspectiva de adaptación al cambio climático, como, por ejemplo, el Plan de Acción para la Prevención de los Efectos de las Temperaturas Extremas sobre la Salud en Aragón.

- Establecer un seguimiento de las acciones preventivas que se apliquen, donde se evalúen las medidas tomadas y su efectividad.

- Establecer los mecanismos de coordinación que garanticen una correcta coordinación entre los diferentes niveles de gobierno.

- Definir una estrategia de comunicación y divulgación para informar, educar o alertar acerca de los riesgos climáticos y acciones de adaptación, abierta a toda la ciudadanía y que fortalezca las redes sociales de cuidados.

<b>Indicadores</b>	% de personas mayores que viven solas y reciben atención por parte de los servicios sociales
	% de personas que reciben ayudas para alimentación
	% de personas que reciben ayudas para energía
	Hoja de ruta llevada a cabo para mejorar las acciones preventivas frente a los impactos en salud de las temperaturas extremas
	Hoja de ruta para redactar una estrategia de comunicación y divulgación sobre riesgos climáticos
<b>Financiación</b>	Recursos propios de la Autoridad Local
<b>Inicio de la medida</b>	Continúa de la Estrategia 2010 (ver anexo II)
<b>Fin de la medida</b>	2030
<b>Estado</b>	Iniciado
<b>Riesgos abordados</b>	Calor extremo, frío extremo.
<b>Sectores abordados</b>	Salud; Protección Civil y casos de emergencia; TIC



# El Plan recoge, sistematiza y amplía las acciones que se hacen en esta materia desde hace años e incluidas en el PACCZ



Acciones frente a temperaturas extremas (olas de calor) durante el verano de 2023 en el marco del Plan de Adaptación al Cambio Climático de Zaragoza PACCZ y del PEMUZ Plan de Emergencias Municipal de Zaragoza, con activación del Plan Municipal de Protección Civil por olas de calor.

Acciones, medidas y coordinación de áreas y servicios municipales. Ayuntamiento de Zaragoza



## REFUGIOS CLIMÁTICOS

- **Red de Refugios Climáticos** para grupos de personas vulnerables en Primera fase 2023
  - 31 Centros Cívicos
  - 31 Centros de Convivencia de personas mayores

[Servicio Centros Cívicos]  
[Oficina del Mayor]



## PERSONAS MAYORES

- **Protocolos de actuación** con supervisión específica para personas mayores más vulnerables (personas solas...)
- **Cartelería, folletos e información con consejos de salud y autoprotección** frente a olas de calor para las personas usuarias.
- Envío de **15.200 correos electrónicos** a socios de centros de convivencia.
- Realización de **1.700 llamadas** telefónicas a personas usuarias del servicio de Teleasistencia.
- **31 Centros de Convivencia de Personas Mayores** como refugios climáticos y nodos de información, cuidados y vigilancia.
- Reducción precio entrada individual a **piscinas** de 2.60 a 2€ para mayores de 65 años y pensionistas.

[Servicios Sociales Comunitarios]  
[Oficina del Mayor]  
[Servicio Actividades Deportivas]



[Servicios Sociales Especializados]

## PERSONAS SIN HOGAR

- Apertura de **pabellones con aire acondicionado** en el Albergue Municipal (ya no solo para olas de frío).
- 250 botellas diarias de **agua fría**.
- **Flexibilización de horarios** de estancia en zonas comunes para personas usuarias.
- Adjudicada **reforma** del Albergue Municipal.



[Servicio Actividades Deportivas]

## INFANCIA

- Reducción precio entrada individual a **piscinas** de 2,70 a 2€ para menores de edad.
- Proyectos de **climatización** en **Escuelas Infantiles**. 1,7 M€

## PÚBLICO GENERAL Y PERSONAS ADULTAS

- Reducción precio entrada individual a **piscinas** de 4 a 2,5€ para personas adultas.
- **Voluntarios de Protección Civil** vigilan espacios abiertos y zonas verdes para atender incidencias y dar consejos de cuidados.



[Servicio Actividades Deportivas]  
[Bomberos y Protección Civil]



[PRL]

[Infraestructuras]

## PERSONAS TRABAJADORAS

- **Decreto flexibilización horario laboral** en olas de calor, fundamentalmente aplicable a obras y servicios en el exterior en los momentos de exceso de temperatura y olas de calor.
- Implementación de **legislación de PRL** en la materia.
- Protección de personal municipal que desarrolla su labor en la calle con **información** a todos los servicios municipales expuestos.

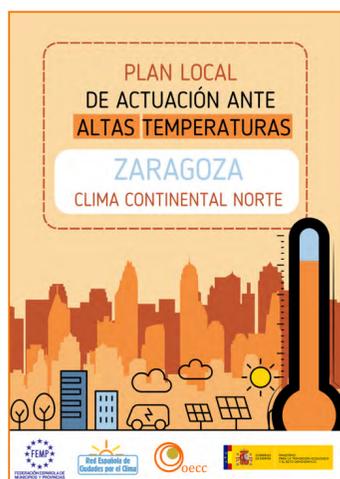


[Servicio Actividades Deportivas]

## PERSONAS USUARIAS DE PISCINAS Y CENTROS DEPORTIVOS MUNICIPALES

- **Descuentos** en entradas **individuales** a piscinas municipales según edades durante las olas de calor.
- Piscinas y centros deportivos emiten **mensajes de precaución** tanto sobre exposición al **sol** y calor como en la **hidratación**.
- **Alertas** para la **organización**, para que valore, si fuera necesario, la posibilidad de **suspender o aplazar actividades deportivas**. Esto podría suceder también en instalaciones deportivas que no tienen climatización y donde está previsto celebrar distintas competiciones.

# El Plan recoge, sistematiza y amplía las acciones que se hacen en esta materia desde hace años e incluidas en el PACCZ



[Centro Municipal de Protección Animal]

## MASCOTAS

- **Protocolo** específico frente a consecuencias de olas de calor en el **Centro Municipal de Protección Animal** (piscinas, nebulizadores de agua en naves y climatización en gatoteca).
- Consejos RRSS a propietarios de mascotas.



[Bomberos y Protección Civil]

[Comunicación + Servicio de Medio Ambiente y Sostenibilidad]

## AVISOS, ALERTAS Y COMUNICACIÓN A LA POBLACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- **PEMUZ Plan de Emergencias Municipal de Zaragoza.** Marco de acción general para avisos y alertas.
- **Avisos y alertas, web, notas de prensa y redes sociales municipales**
  - **Web específica de olas de calor “Altas temperaturas. Información y recursos. Verano 2023”.** Ventanas especiales con información sobre alertas. Apartados sobre Previsión meteorológica, consejos de salud, riesgos, refugios climáticos, fuentes, islas de calor, visor de sombras y enlaces de interés.
  - **Web Temperaturas extremas y salud** totalmente renovada en 2023
  - **4 notas de prensa**, 1 por ola de calor
  - Amplísima difusión a través de **redes sociales municipales.**
  - **Materiales con consejos de prevención y promoción de la salud individuales y colectivos** frente al impacto del calor en la salud.
  - **Itinerarios** guiados urbanos de adaptación al cambio climático por Zaragoza 2023 ¡**Aclimatarnos!**

[Civil]



[Bomberos y Protección Civil]



## BOMBEROS Y PROTECCIÓN CIVIL

- **Atención a personas vulnerables** en la **vía pública** o **instalaciones municipales.** 080
- Control para prevención de riesgo de **ahogamientos** de personas que se bañen en los ríos para mitigar el calor.
- Atención al **suministro eléctrico** (personas atrapadas en **ascensores**).
- Atención a incendios forestales.

## INFRAESTRUCTURAS

- Especial atención a **reparaciones** relativas a suministro de agua.
- **Agilización** de instalación de **grifos** y tomas de **agua** si, por **rotura** o **avería** algún edificio se quedara sin servicio.
- Supervisión especial de **grifos de fuentes de agua potable** de la ciudad, en ámbito urbano y parques y jardines, para que estén operativos.
- A punto las **fuentes de “refresco”** Recinto Expo y riberas del Ebro (si sequía lo permite).



[Policia Municipal]

## POLICIA MUNICIPAL

- Traslado a todos los efectivos de **información e instrucciones sobre la ola de calor.**
- Consejos a los propios agentes de cara a su propia **hidratación y protección.**



[Movilidad]

## MOVILIDAD URBANA

- Atención a **climatización** correcta de los vehículos de la flota de buses y tranvías.
- Traslado a las contratatas (semaforización, autobús, tranvía...) de atención especial ante **riesgo de cortes de suministro por picos de consumo.**
- Atención a **baterías vehículos eléctricos.**

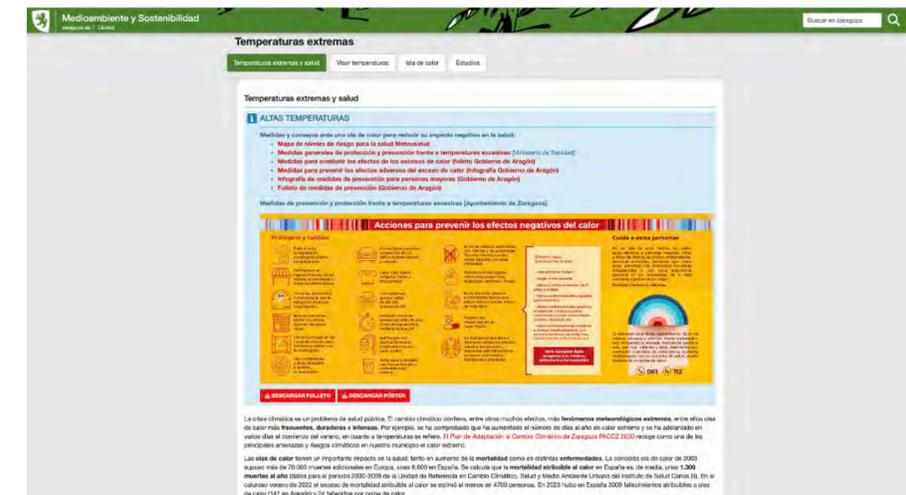
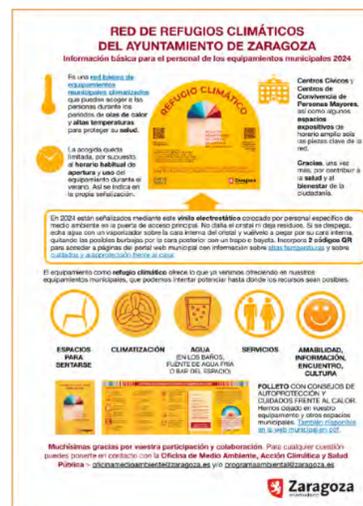
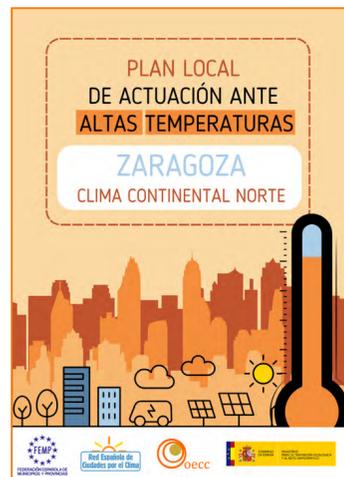


[Turismo]

## TURISTAS

- **Adaptación de rutas y espacios** de los itinerarios turísticos y consejos de **autoprotección a turistas** frente al calor..

# Entre ellas destaca la Red de Refugios Climáticos de Zaragoza, actividades de educación y sensibilización como los itinerarios de adaptación Aclimatarnos o materiales de información y autoprotección como folletos o información en la web y redes sociales municipales



# Y acciones nuevas como Adapta tu patio



2024 > 2 centros

Proyecto

CEIP Hispanidad

Vulnerables climático y social

CEIP José María Mir

2025 > 5 centros

Vulnerables climático y social

CEIP Marcos Frechín

CEIP Emilio Moreno Calvete

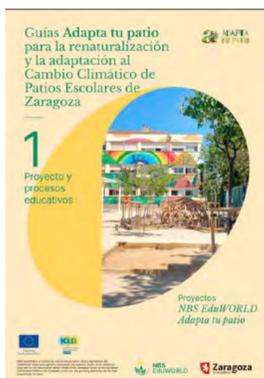
Proyecto

CEIP Domingo Miral

CEIP Joaquín Costa

Educación Especial

Alborada



# Es absolutamente necesaria su integración con el PEMUZ Plan de Emergencia Municipal de Zaragoza

## Plan de actuación municipal ante riesgos meteorológicos: olas de calor



### Plan de Emergencia Municipal de Zaragoza 2023

RIESGOS NATURALES		
Inundaciones		ALTO
Incendios forestales e interfaz urbano-forestal		MEDIO
Fenómenos meteorológicos adversos	Lluvia intensa y granizo	MEDIO
	Vientos fuertes	MEDIO
	Olas de calor, altas temperaturas	MEDIO

#### 3.3.3.3 - TEMPERATURAS OLAS DE CALOR

##### 3.3.3.3.1 - IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Es una situación atmosférica que produce unas temperaturas extremadamente altas en relación con la media de la época y que duran más de un día. Se forman por invasión de masas de aire muy cálido o bien por la permanencia prolongada de una de estas masas en una determinada zona. Crea condiciones adversas para la salud en ciertos grupos de riesgo.

El calor extremo se define como temperaturas que se sitúan en 10 grados o más por encima de la temperatura alta promedio para una región.

##### 3.3.3.3.2 - EVALUACIÓN

Con los criterios establecidos en el PLATEAR y teniendo en cuenta los datos históricos de la Agencia Estatal de Meteorología relativos a los avisos por nivel naranja ocurridos entre enero de 2010 y octubre de 2020, las intervenciones realizadas por los servicios operativos y los efectos sobre la ciudad; se pueden establecer los siguientes valores:

EVALUACIÓN DEL RIESGO		
Probabilidad	Muy probable	4
Daños	Medio	3
Vulnerabilidad	Medio	2
	Índice de riesgo	24

El índice de riesgo por olas de calor resultante para el municipio de Zaragoza es: **RIESGO MEDIO**

**PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL ANTE RIESGOS METEOROLÓGICOS: OLAS DE CALOR**

EXTRACTO del Anexo VII Planes de Actuación Municipal - 7 PAM Meteorológicos Plan de Emergencia Municipal de Zaragoza (PEMUZ)

**CAPÍTULO 3.- IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE RIESGOS**

**3.1 DESCRIPCIÓN DEL FENÓMENO**

**3.1.3 TEMPERATURAS EXTREMAS. OLAS DE CALOR**

Es una situación atmosférica que produce unas temperaturas extremadamente altas en relación con la media de la época y que duran más de un día. Se forman por invasión de masas de aire muy cálido o bien por la permanencia prolongada de una de estas masas en una determinada zona. Crea condiciones adversas para la salud en ciertos grupos de riesgo.

El calor extremo se define como temperaturas que se sitúan en 10 grados o más por encima de la temperatura alta promedio para una región.

Estos periodos de calor provocan una gran pérdida de agua por evaporación y suelen dar lugar a situaciones de alto riesgo de incendio forestal.

La temporada del año en que hay más riesgo de que se produzcan olas de calor es la comprendida entre junio y agosto.

**3.2 PREVISIÓN DE DAÑOS**

**TEMPERATURA EXTREMA. OLAS DE CALOR**

El calor puede producir desde irritaciones en la piel y calambres hasta un aumento de temperatura tal, que puede llevarnos incluso a la muerte si no recibimos atención médica urgente. La pérdida de agua y sales minerales por el sudor, si no se repone, produce síntomas como dolor de cabeza, mareos, debilidad muscular o calambres, náuseas y vómitos e incluso pequeñas elevaciones de la temperatura corporal.

Los factores que condicionan la peligrosidad del fenómeno son aquellos que hacen que la probabilidad de que ocurran incidencias por este fenómeno sea mayor. Se destacan:

- La duración de la etapa de calor.
- Altas temperaturas nocturnas durante la ola de calor.

A nivel social, los grupos de población más vulnerables a sufrir las consecuencias derivadas de unas temperaturas demasiado elevadas son:

- Personas mayores de 65 años.
- Individuos que padecan determinadas patologías como son: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer o patologías similares.
- Individuos que toman determinados fármacos.
- Personas con exceso de peso o peso relativamente bajo.
- Trabajadores, deportistas o personas que realizan actividad en exterior en periodos muy calurosos.
- Niños menores de 5 años, sobre todo los menores de 1 año.

Los puntos más vulnerables serán por tanto las zonas donde se encuentra un mayor número de personas vulnerables a este fenómeno.

EXTRACTO del Anexo VII Planes Actuación Mpal. 7 PAM Meteorológicos PEMUZ - OLAS DE CALOR - 1 de 6

TEMPERATURAS EXTREMAS OLAS DE CALOR		
Umbral de temperatura	Mínima	22°C
	Máxima	40°C
Nivel de Alerta a la Población	<b>NIVEL AMARILLO</b>	Tres días de previsión de igual o superior temperatura de ambos umbrales
	<b>NIVEL NARANJA</b>	Previsión de una temperatura igual o superior a 42°C de máxima y 22°C de mínima.
	<b>NIVEL ROJO</b>	Previsión de una temperatura igual o superior a 44°C de máxima y 22°C de mínima.

[Activación Plan Calor] ACTIVACIÓN PEMUZ - OLA DE CALOR

**Asunto:** [Activación Plan Calor] ACTIVACIÓN PEMUZ - OLA DE CALOR  
**De:** Oficina Administrativa Bomberos Zaragoza via Activacionplan calor <activacionplan calor@listas.zaragoza.es>  
**Fecha:** 27/6/25, 10:08  
**Para:** activacionplan calor@listas.zaragoza.es

Buenos días,

Seguindo indicaciones de Dña. Ruth Bravo Barrio, Concejal Delegada de Bomberos y Protección Civil, ante la previsión de riesgo meteorológico anunciada por la Agencia Estatal de Meteorología, se **ACTIVA** el Plan de Emergencia Municipal de Protección Civil del Ayuntamiento de Zaragoza por olas de calor en **nivel AMARILLO, desde las 09:00 horas del sábado 28 de junio hasta las 09:00 horas del jueves 3 de julio de 2025.**

Las acciones a tomar por parte de cada uno de los Servicios municipales serán las mismas que en las activaciones anteriores.

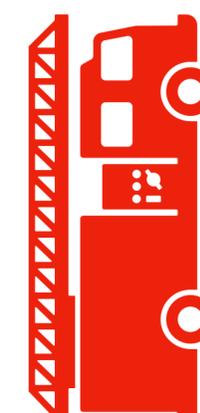
La desactivación o posible ampliación del PEMUZ se comunicará por este mismo medio.

La Concejal Delegada de Bomberos y Protección Civil, quiere dar las gracias a todas las Áreas y Servicios implicados, por el trabajo y el esfuerzo añadido que van a desarrollar estos días como consecuencia de la activación del Plan.

Saludos.

Oficina Administrativa de Bomberos  
 Servicio contra Incendios de Salvamento y Protección Civil  
 Extensiones 1646 - 1649 - 1665 - 699 422 303

Zaragoza  
 AYUNTAMIENTO  
 www.zaragoza.es



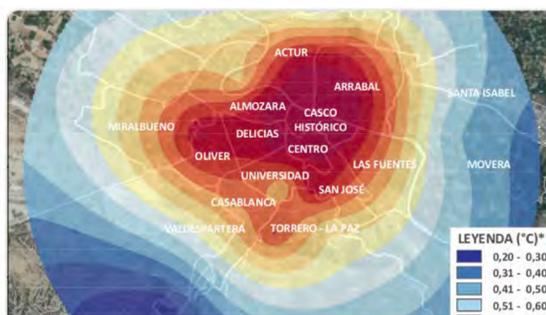
# 7

## También tienen cabida la innovación y los datos abiertos Proyecto USAGE



**Indicador sintético de vulnerabilidad**

- Acceso al **Visor**
- Acceso al **Conjunto de datos**
- Acceso a la **Metodología**



**Islas de Calor**

- Acceso al **Visor**
- Acceso al **Cuadro de mandos**
- Acceso al **Conjunto de datos**
- Acceso a la **Metodología**

**Vulnerabilidad e Islas de Calor**

- Acceso al **Catálogo de datos**
- Acceso al **Visor**



**Inventario de Emisiones**

- Acceso al **Visor**
- Acceso al **Cuadro de mando**
- Acceso al **Conjunto de datos**
- Acceso a la **Metodología**



**Accesibilidad a Infraestructuras Verdes**

- Acceso al **Catálogo de datos**
- Acceso al **Visor**

8

No olvidemos que la pobreza energética ahora es también es para el verano

31 marzo 2025

Zaragoza realizará un diagnóstico sobre la pobreza energética en la ciudad que ayudará a diseñar medidas y proponer acciones para mitigar el problema

Compartir



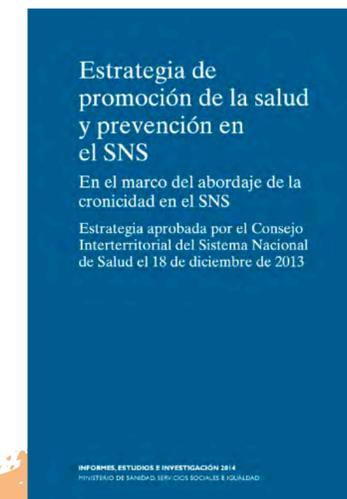
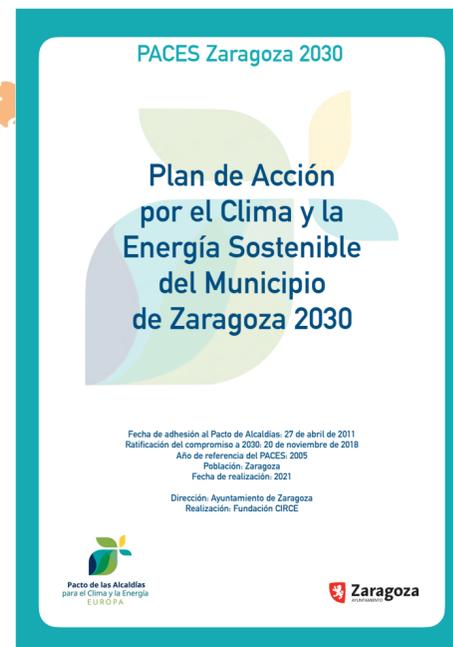
Diagnóstico y Plan de Acción sobre la **Pobreza Energética** en el término municipal de Zaragoza

# Planes locales de actuación ante altas temperaturas

16 de julio de 2025

9

## Muchos (otros) planes tienen que ver (también) con las altas temperaturas



¡GRACIAS POR ELEGIR ZARAGOZA PARA HACER UN PLAN LOCAL!



- + Una herramienta específica, estructurada y ampliada respecto a lo que teníamos para hacer frente a las altas temperaturas en el marco de la adaptación.
- + Un documento redactado en poco tiempo y externamente, aunque con nuestra aportación de información y revisión, del que todavía es preciso “apropiarse” de sus 106 páginas e integrarlo como modelo propio de trabajo,
- + Positivo tenerlo en editable y con materiales complementarios (hoja de calculo, PowerBI...) para, si tenemos tiempo, modificarlo, mejorarlo, actualizarlo y aplicarlo. Por ejemplo, por cuando se elaboró, hace referencia a los planes calor 2024, no había salido los de 2025..
- + Muy útil para quien partía de cero. Precisa más integración y vinculación para quien tiene ya diferentes planes, documentos y acciones.
- + ¡Muchas gracias a RECC, FEMP, OECC, MITECO, equipo técnico y consultores... por facilitarnos a una diversidad de entidades locales una herramienta así!



Buen verano a todas y a todos, lo menos caluroso y más adaptado posible, en este contexto de crisis climática

Muchas gracias

zero

EMISSIONS		20
ZARAGOZA		30

Misión 100 Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras 2030

[oficinamedioambiente@zaragoza.es](mailto:oficinamedioambiente@zaragoza.es)