

# PLAN DE ACTUACIONES PREVENTIVAS POR TEMPERATURAS EXTREMAS EN ARAGÓN 2024



# Introducción

- En el contexto actual de cambio climático, la lucha contra el **impacto** de las **temperaturas en la salud**, es una **prioridad** para los servicios de **Salud Pública**.
- Las temperaturas son cada vez más elevadas, y se traducen en olas de calor más frecuentes, intensas y extensas.
- Desde la **Dirección General de Salud Pública** se está trabajando con el Ministerio de Sanidad para unificar la metodología con el plan del frío y **ampliar el período de vigilancia a todo el año**.



# Objetivo

La estrategia se basa en las siguientes **actuaciones**:

- Vigilancia de las temperaturas.
- Vigilancia de la mortalidad.
- Información a la población sobre los efectos del calor excesivo y sobre medidas de protección y prevención.
- Información a los profesionales sanitarios y de los servicios sociales.
- Coordinación con los servicios sociales para la identificación de los grupos de riesgo.
- Coordinación con las administraciones y entidades competentes.



# Métodos Aplicados

- ***El Plan de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas Sobre la Salud*** abarca desde el 15 de Mayo hasta el 30 de Septiembre.
- Este año se inicia la zonificación por regiones isoclimáticas como unidades de control y seguimiento. Las alertas por este sistema se inician el 3 de Junio hasta el 30 de Septiembre.
- Esta nueva metodología coexistirá esta temporada con la zonificación por provincias, como se venía realizando hasta ahora.

\* Se introduce un criterio de flexibilidad que permitirá la activación fuera de este periodo en función de la previsión climatológica.



# Métodos Aplicados

## Variables meteorológicas

La AEMET nos proporciona **diariamente** la siguiente información:

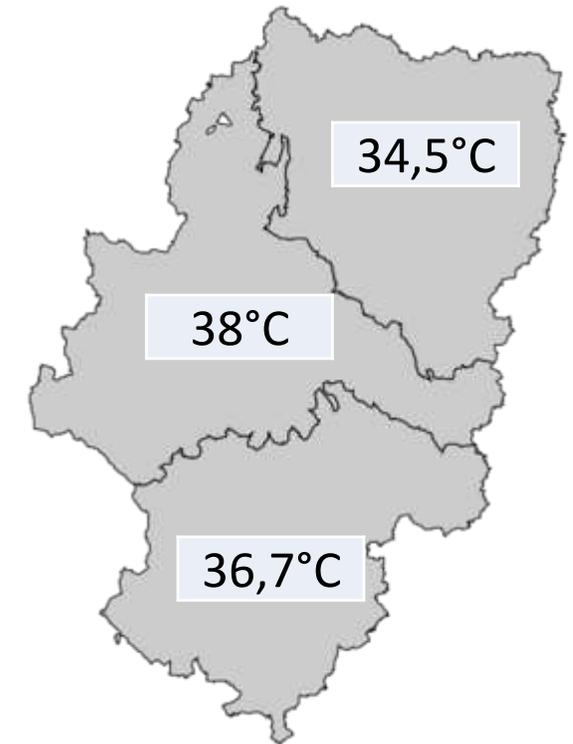
- Temperaturas máximas **observadas** el día anterior.
  - Temperaturas máximas **previstas** para el día en curso y los dos días siguientes.
- \* Para las **tres capitales de provincia**.



# Métodos Aplicados

## Umbrales de referencia de impacto en salud por altas temperaturas

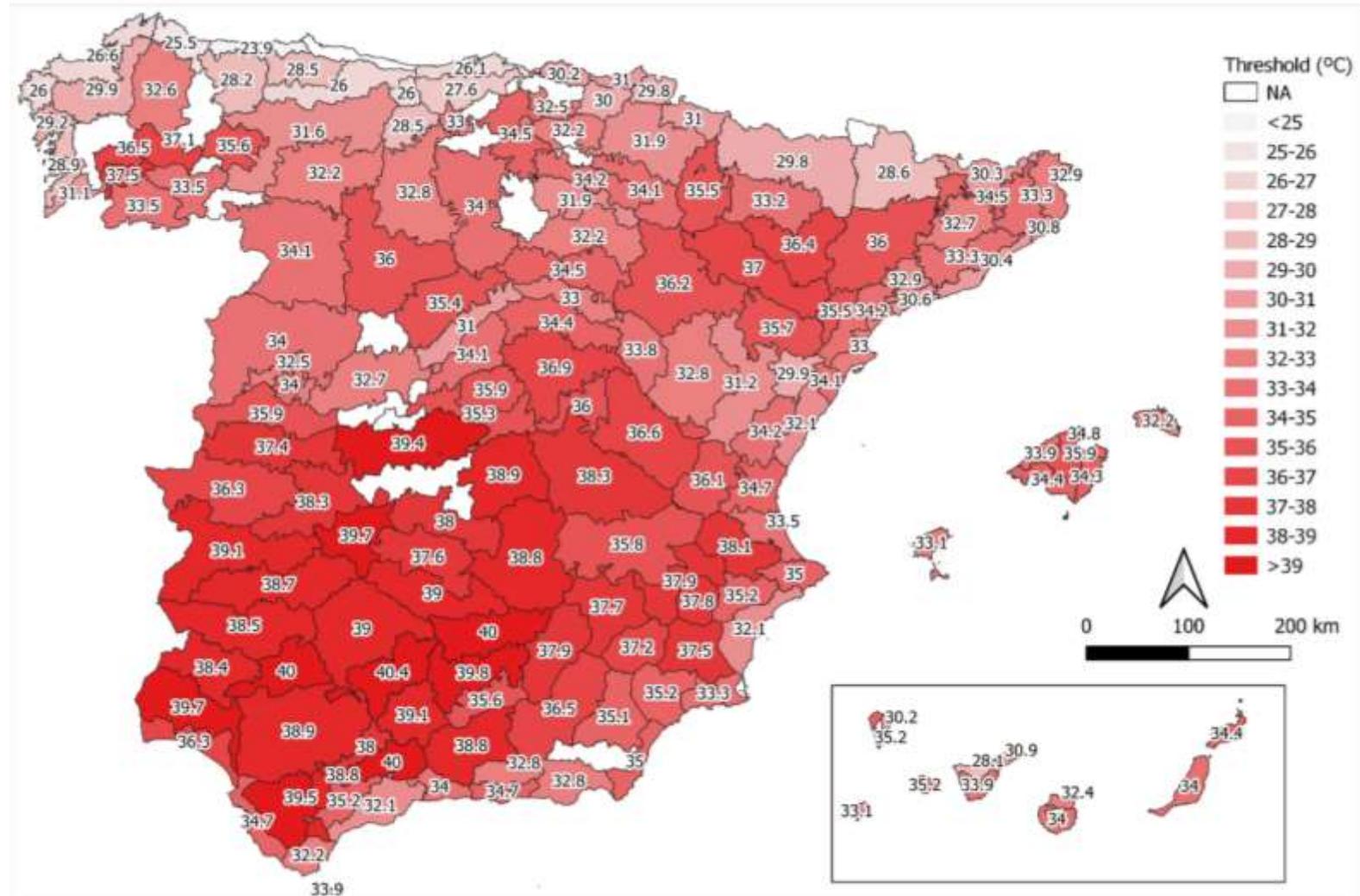
| PROVINCIA | UMBRAL T <sup>a</sup> MÁX (°C) | OBSERVATORIO REFERENCIA AEMET |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|
| Huesca    | 34,5                           | 9898-HUESCA, AEROPUERTO       |
| Teruel    | 36,7*                          | 8368U-TERUEL                  |
| Zaragoza  | 38                             | 9434-ZARAGOZA, AEROPUERTO     |





# Zonas Isoclimáticas

## Umbral de Temperatura Máxima



Mapa de temperaturas umbral para las diferentes zonas isoclimáticas de España

# Zonas Isoclimáticas



| Zona                        | UMBRAL T <sup>a</sup><br>MÁX (°C) |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Pirineo Oscense             | 29,8                              |
| Centro de Huesca            | 33,2                              |
| Sur de Huesca               | 36,4                              |
| Cinco Villas de Zaragoza    | 35,5                              |
| Ibérica Zaragozana          | 36,2                              |
| Ribera del Ebro de Zaragoza | 37                                |
| Albarracín y Jiloca         | 32,8                              |
| Gúdar y Maestrazgo          | 31,2                              |
| Bajo Aragón de Teruel       | 35,7                              |



# Métodos Aplicados

## Niveles de riesgo para la salud por altas temperaturas

El Ministerio de Sanidad ha establecido unos niveles de alerta según un algoritmo basado en las temperaturas previstas y la temperatura umbral de disparo de mortalidad.

| Nivel de Riesgo | Denominación       | Índice |
|-----------------|--------------------|--------|
| 0               | Ausencia de riesgo | 0      |
| 1               | Bajo riesgo        | 1      |
| 2               | Riesgo medio       | 2      |
| 3               | Alto riesgo        | 3      |

- **Verde:** 0
- **Amarillo:** Entre 0 y 3,5º
- **Naranja:** Entre 3,5 y 7º
- **Rojo:** > 7º

El Nivel de Riesgo se establece en función del número de grados en que se excede el umbral de temperatura para el día en curso y los dos días siguientes.



# Métodos Aplicados

## Niveles de riesgo para la salud por altas temperaturas



- El nivel de alerta proporcionado por el Ministerio de Sanidad es diferente al proporcionado por la AEMET.
- La OMS pide que los niveles umbral para las temperaturas, deben basarse en los riesgos para la salud, no sólo en las condiciones meteorológicas.
- Una ***Ola de Calor*** consiste en un periodo de temperaturas por encima de un umbral predeterminado que dura dos o más días consecutivos.
- Un ***Riesgo para la Salud por Altas Temperaturas*** se refiere a aquella temperatura máxima diaria por encima de la cual la mortalidad aumenta estadísticamente de forma significativa.



# Desarrollo de sistemas de Información

## Vigilancia de la mortalidad

- Vigilancia semanal por provincias de la mortalidad por todas las causas en comparación con los datos de los últimos 7 años. No aporta información sobre las causas de defunción pero permite detectar excesos de mortalidad de forma muy oportuna.
- Fallecimientos atribuibles a temperaturas excesivas (CIE-10, X30 “Exposición al calor natural excesivo”)
- Monitorización de la mortalidad diaria (MoMo). El Sistema MoMo del ISCIII ofrece diariamente estimaciones de exceso de mortalidad atribuible a la temperatura.



# Desarrollo de sistemas de Información

## Vigilancia de la mortalidad

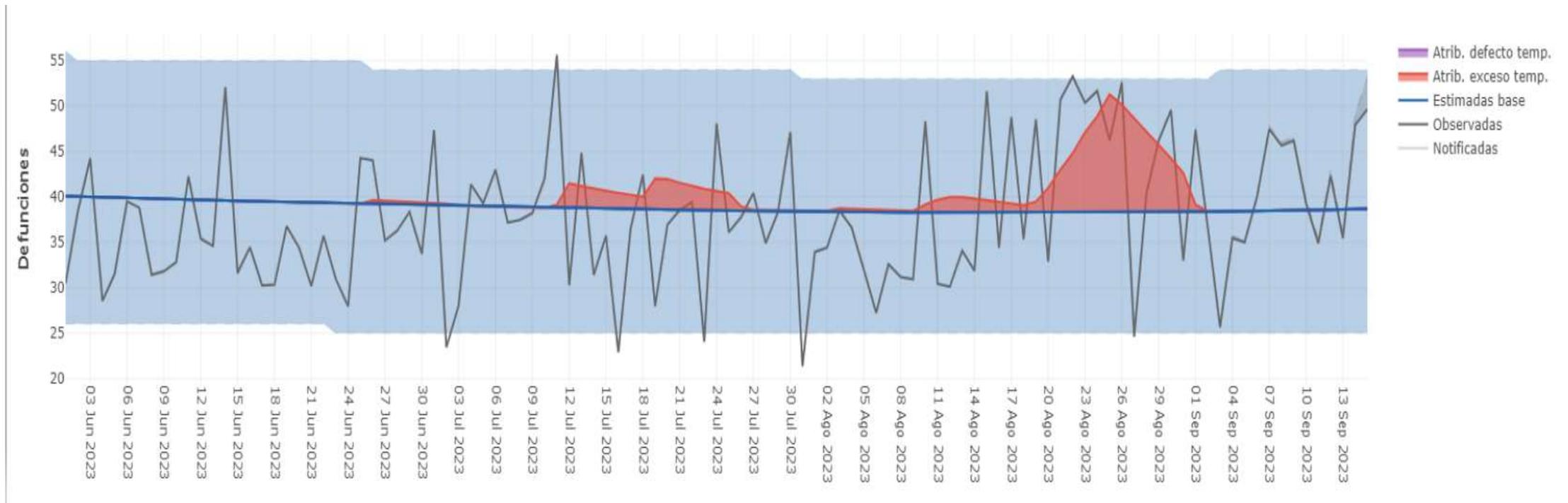
- ***Muertes Atribuibles al Calor:*** exceso de mortalidad respecto a lo que sería esperable, por agravamiento de otras patologías previas.
- ***Muertes por Calor:*** aquellas producidas por golpe de calor.
  - ***Golpe de Calor:*** Ocurre cuando la temperatura del cuerpo alcanza los 40°, como consecuencia de la exposición prolongada o de esfuerzo físico en altas temperaturas.
- Como ejemplo, la ola de calor del 2003 causó en España 6.595 defunciones por muertes atribuibles al calor y 141 muertes golpe de calor.



# Desarrollo de Sistemas de Información

## Vigilancia de la Mortalidad en Aragón en 2023: Del 1 de junio al 15 de septiembre

| Estimada | Observada | Atribuibles a Tª | > 65 años | > 85 años |
|----------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| 4.151    | 4.045     | 147              | 100%      | 77,5%     |

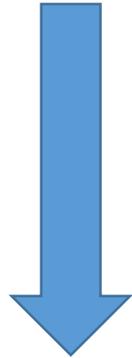


Mortalidad notificada, observada, esperada y atribuible las temperaturas observadas en Aragón del 01/06/2023 al 15/09/2023. Sistema de información MOMO.



# Actuaciones de Prevención y Control

Activación de alerta: DGSP



Actividades de promoción e información a

red sanitaria  
población

Agentes involucrados



Planes específicos

Intervención directa con la población





# Actuaciones de Prevención y Control

## Agentes involucrados

- Secretarías Generales Técnicas de todos los Departamentos del Gobierno de Aragón
- Otras DG del departamento de Sanidad
- Servicio Aragonés de Salud
- DG de Cambio Climático y Educación Ambiental
- Ayuntamientos
- Federación aragonesa de municipios, comarcas y provincias
- Bomberos y Protección Civil
- Servicios de Prevención de Riesgos Laborales
- Empresas
- Sindicatos
- ONG y otros





# Población Diana

**Toda la población residente en Aragón, pero especial hincapié en:**

- Personas mayores de 65 años y menores de 5 años.
- Gestantes.
- Personas con enfermedades crónicas (cardiovasculares, respiratorias, neurológicas o renales).
- Personas que toman medicación de forma crónica o consumen cantidad excesiva de alcohol.
- Personas con movilidad reducida.
- Trabajadores al aire libre.
- Personas que practican deportes al aire libre.





# Actuaciones de Prevención y Control

## Actividades de promoción e información

### En la población

- Campañas de información en los medios de comunicación al comienzo del periodo de vigilancia.
- Difusión de información y de recomendaciones preventivas.
- Sensibilización ciudadana, sanitaria y social con especial hincapié a personas vulnerables.
- Fomento de la prevención en el entorno familiar

### En red socio-sanitaria

- Información sobre la previsión de temperatura
- Difusión sobre los efectos de la temperatura en la salud.
- Prioridad en la identificación de personas vulnerables.

# Información Disponible en la Web de Salud Pública



[Inicio](#) > Medio Ambiente

## Medio Ambiente

[Salud pública](#) | [Sanidad ambiental y seguridad alimentaria](#) | [Servicio de Vigilancia en Salud Pública e Inmunizaciones](#)

— Informaciones sobre: temperaturas extremas, calidad de aguas, y radiaciones.

+ Informes sobre temperaturas extremas dentro del Plan de acciones preventivas

+ Cambio Climático

+ Calidad de las aguas

+ Radiaciones Ionizantes

### Informes sobre temperaturas extremas dentro del Plan de acciones preventivas

#### Plan bajas temperaturas

[Plan de actuaciones preventivas por bajas temperaturas en Aragón. Año 2024 - \(PDF, 1.05 MB\)](#)

[Plan Nacional de actuaciones preventivas por bajas temperaturas. Año 2023-2024. Ministerio de Sanidad - \(PDF, 2.06 MB\)](#)

[Infografía recomendaciones generales - \(PDF, 1.75 MB\)](#)

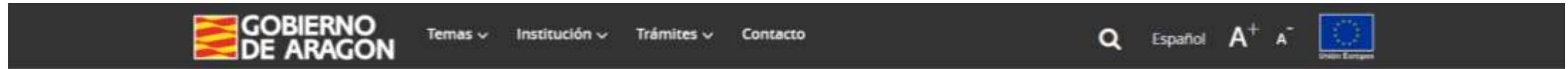
[Infografía hipotermia y congelación - \(PDF, 903 KB\)](#)

Informes

<https://www.aragon.es/-/medio-ambiente>



# Información Disponible en la Web de Salud Pública



## Plan altas temperaturas

[Plan de acción para la prevención de los efectos de las temperaturas extremas sobre la salud en Aragón. Año 2023 - \(PDF, 831 KB\)](#)

[Plan nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud. Año 2023. Ministerio de Sanidad - \(PDF 1.75 MB\)](#)

[Infografía de medidas de prevención - \(PDF, 508 KB\)](#)

[Infografía de medidas de prevención para personas mayores - \(PDF, 187 KB\)](#)

[Folleto de medidas de prevención - \(PDF, 399 KB\)](#)

### Último informe:

- [2023 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 1.31 MB\)](#)

### Informes anteriores:

- [2022 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 1 MB\)](#)
- [2021 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 714 KB\)](#)
- [2020 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 757 KB\)](#)
- [2019 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 734 KB\)](#)
- [2018 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 353 KB\)](#)
- [2017 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 384 KB\)](#)
- [2016 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 332 KB\)](#)
- [2015 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 854 KB\)](#)
- [2014 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 320 KB\)](#)
- [2013 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 385 KB\)](#)
- [2012 Junio - Septiembre. Vigilancia de los efectos de temperaturas extremas sobre la salud en Aragón - \(PDF, 2 MB\)](#)

<https://www.aragon.es/-/medio-ambiente>

# MEDIDAS PARA PREVENIR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL EXCESO DE CALOR

## ¿Cómo evitar los efectos del calor?

- Bebe agua o líquidos sin esperar a tener sed. Evita el alcohol, café, té y bebidas azucaradas.
- Evita exposiciones prolongadas a altas temperaturas.
- Si realizas actividades físicas, hazlo en las horas de menos calor: antes de las 12 h y después de las 17 h.
- Elige comidas ligeras, platos fríos, ensaladas y frutas. No abuses de sal ni de grasas.
- Utiliza ropa ligera, colores claros y protección solar, gorra y gafas de sol.
- Ventila tu hogar en las horas de menos calor y durante el día mantenlo fresco con las persianas bajadas.

## Población de riesgo



- Personas mayores de 65 años
- Menores de 5 años, sobre todo bebés
- Embarazadas
- Con autonomía limitada



- Personas con enfermedades previas (cardiovasculares, respiratorias, renales, neurológicas) o con un consumo excesivo de alcohol



- Personas que realizan trabajos que requieren mucho esfuerzo físico



### En caso de...

- Calambres
- Irritación y quemaduras de la piel
- Agotamiento
- Temperatura elevada
- Fuerte sudoración/sed

- Insolación
- Golpe de calor
- Dolor de cabeza
- Vómitos
- Pérdida de consciencia

### ¿Qué hacer?



Busca refugio a la sombra, en lugares frescos o climatizados  
Refréscate cuando lo necesites  
Toma agua fresca

061  112

Contacta con tu profesional sanitario/a  
Llama a los teléfonos de Emergencias



Cuida a tu mascota.  
Hidrátala con frecuencia



Para más información,  
visita la web del  
Ministerio de Sanidad:



# RECOMENDACIONES PARA PERSONAS MAYORES EN TEMPORADA DE CALOR

## Protegerse del sol

Salir a primeras horas de la mañana y al atardecer.  
En el exterior, usar gorra o sombrero y protección solar



Mantener frescos los espacios, (persianas, cortinas y toldos) y ventilar en las horas de menos calor

## Ofrecer agua

Aunque no tengan sed



A los mayores les cuesta más identificar que tienen sed  
Evita café, té y bebidas azucaradas  
Vigila su piel para saber si están deshidratados

## Consultar al profesional sanitario/a



Si observas síntomas como temperatura elevada, dolor de cabeza, vómitos, piel deshidratada, pérdida de consciencia

## Comer sano



Consumir ensaladas, verduras y frutas. Evitar comidas copiosas



Usar ropa ligera, holgada y que transpire



## ¿Qué hacer?



Busca refugio a la sombra, en lugares frescos o climatizados



Refréscate cuando lo necesites



Toma agua fresca

## En caso de...

- Calambres
- Irritación y quemaduras de la piel
- Agotamiento
- Temperatura elevada
- Fuerte sudoración/sed
- Insolación
- Golpe de calor
- Dolor de cabeza
- Vómitos
- Pérdida de consciencia

061  112

Contacta con tu profesional sanitario/a  
Llama a los teléfonos de Emergencias

# MEDIDAS PARA PREVENIR LOS EFECTOS ADVERSOS DEL EXCESO DE CALOR





## ¿Cómo evitar los efectos del calor?

- Bebe agua o líquidos sin esperar a tener sed. Evita el alcohol, café, té y bebidas azucaradas.
- Evita exposiciones prolongadas a altas temperaturas.
- Si realizas actividades físicas, hazlo en las horas de menos calor: antes de las 12 h y después de las 17 h.
- Elige comidas ligeras, platos fríos, ensaladas y frutas. No abuses de sal ni de grasas.
- Utiliza ropa ligera, colores claros y protección solar, gorra y gafas de sol.
- Ventila tu hogar en las horas de menos calor y durante el día manténlo fresco con las persianas bajadas.



Cuida a tus mascotas.  
Hidrátalas con frecuencia

## Población de riesgo



Personas mayores de 65 años



Menores de 5 años, sobre todo bebés



Embarazadas



Con autonomía limitada



Personas con enfermedades previas (cardiovasculares, respiratorias, renales, neurológicas) o con un consumo excesivo de alcohol



Personas que realizan trabajos al aire libre y/o que requieran mucho esfuerzo físico

## Cuida a las personas mayores

- Si tienes a cargo personas mayores, cuida su situación física, animándoles a beber líquidos aunque no tengan sed y vigila la aparición de signos de deshidratación (sequedad de boca, menor cantidad de orina, piel seca, somnolencia, confusión).
- Presta especial atención a las personas mayores que vivan solas y comunícale con ellas diariamente.
- Si conoces a alguna persona mayor sin apoyo familiar, transmítele esta información.

# GRACIAS