

# PLAN LOCAL DE ACTUACIÓN ANTE ALTAS TEMPERATURAS

## LORCA

CLIMA ÁRIDO



# ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	2
2. OBJETIVOS DEL PLAN .....	4
3. DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO .....	5
3.1. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO.....	5
3.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS TEMPERATURAS UMBRALES AMENAZA .....	7
3.3. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA.....	9
3.4. INFORMACIÓN ECONÓMICA.....	10
3.5. INFORMACIÓN CLIMÁTICA .....	11
3.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	13
4. GRADO DE VULNERABILIDAD ANTE EL CALOR.....	14
4.1. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES.....	14
4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE .....	18
4.3. LUGARES PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD ADAPTATIVA.....	19
5. ALINEACIÓN CON PLANES TERRITORIALES .....	21
6. ACCIONES DEL PLAN .....	23
6.1. ACCIONES DE PREVENCIÓN .....	24
6.2. ACCIONES DE RESPUESTA INMEDIATA.....	31
6.3. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN .....	38
ANEXO I. FICHAS DE ACCIÓN PRIORITARIAS .....	42
ANEXO II. DECÁLOGO DE RECOMENDACIONES.....	94



# 1. INTRODUCCIÓN

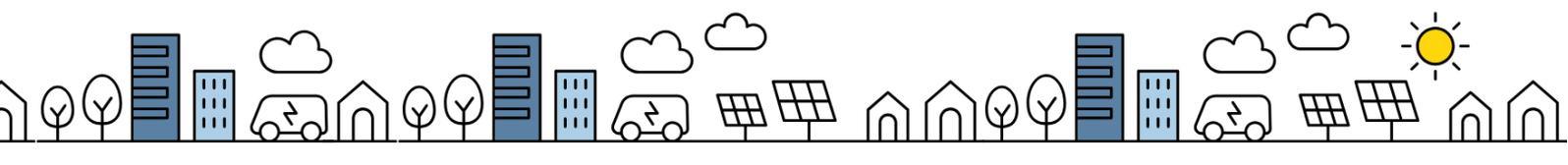
El cambio climático está teniendo un impacto significativo en España, manifestándose de manera notable en el aumento de las temperaturas. Este fenómeno, que se ha venido observando durante las últimas décadas, ha llevado a un incremento gradual pero constante de la temperatura media del país. Desde mediados del siglo XIX, concretamente desde 1850, España ha experimentado un aumento de 1,7°C en su temperatura media. Esta tendencia al alza se ha vuelto especialmente evidente en los últimos años, con los veranos de 2023 y 2024, en los que se han establecido nuevos récords de calor. Estos han sido registrados como los más cálidos desde que se comenzaron a recopilar datos sistemáticos en 1961, marcando un hito preocupante en la historia climática del país.

Estos aumentos generalizados del calor traen consigo impactos significativos en el medioambiente, la economía o la salud, habiéndose registrado récords en muertes prematuras, así como en duración de las olas de calor.

Los efectos en la salud ante las altas temperaturas pueden dividirse en tres principales:

- **Estrés por calor:** Molestias y tensión psicológica asociada a la exposición ante altas temperaturas.
- **Agotamiento por calor:** Debido a la pérdida de agua y/o sal en el organismo, puede darse una enfermedad moderada. Entre los síntomas, se encuentran la sed intensa, debilidad o mal estar general, ansiedad, vértigo, mareos y dolor de cabeza. La temperatura corporal puede ser normal, por debajo de lo habitual o ligeramente superior (<40°).
- **Golpe de calor:** Se caracteriza por una elevada temperatura corporal, por encima de los 40° y acompañada de una disfunción del sistema nervioso central, resultante en delirio, convulsiones o coma.

Los efectos de los excesos de temperatura se ven amplificados en las zonas urbanas; además, los impactos de las olas de calor tienen un componente territorial y local. La configuración de la ciudad o la caracterización de la población son factores que determinan el efecto del calor en la ciudad.



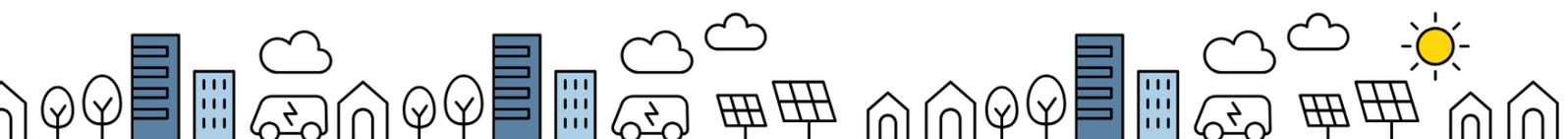
La Red Española de Ciudades por el Clima ha elaborado una Guía para la elaboración de políticas municipales y planes locales de actuación ante altas temperaturas, planteando una metodología para apoyar a las entidades locales ante este reto. Siguiendo esta guía, se ha elaborado este Plan municipal de actuación ante altas temperaturas para Lorca, con el fin de que pueda servir como modelo o plan piloto para el resto de entidades locales con clima árido, así como las situadas próximas al municipio. Este se ha realizado a través de la metodología detallada en la guía, que se basa en 4 fases:

1. Diagnóstico
2. Planificación
3. Participación y comunicación
4. Implementación, evaluación y actualización del plan

Esta metodología se resume en 4 fases principales para elaborar el plan de acción local frente a altas temperaturas:



*Ilustración 1. Metodología para la elaboración de un Plan de Acción Local frente a olas de calor. Guía para la elaboración de políticas municipales y planes locales de actuación ante altas temperaturas.*

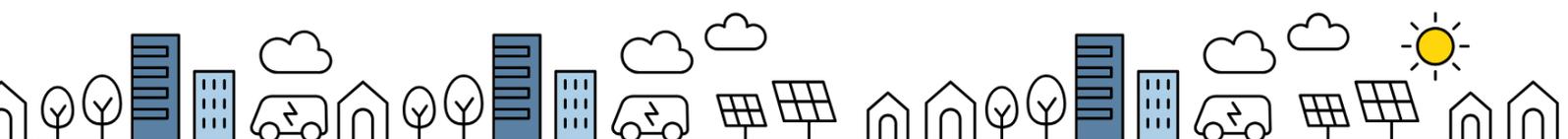


## 2. OBJETIVOS DEL PLAN

El objetivo principal del presente plan es mitigar el impacto de las temperaturas extremas en la salud de la población. De la misma manera, se busca establecer un sistema de coordinación y comunicación bilateral entre las instituciones implicadas. Finalmente, se busca centrar los esfuerzos preventivos en la población de riesgo, que tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad debido a temperaturas elevadas.

Para cumplir estos objetivos, se establecen unas actuaciones sobre las que basar la estrategia:

- Vigilancia de las temperaturas y predicción de las olas de calor a partir de la información facilitada por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
- Definición de los grupos de riesgo potenciales y definición de las alertas por exceso de temperaturas.
- Vigilancia de la mortalidad.
- Información a la población sobre los efectos del calor excesivo y sobre medidas de protección y prevención. Información sobre las situaciones calificadas como de alerta.
- Información a los profesionales sanitarios y de los servicios sociales. Así como a organismos implicados; docentes y personal de centros educativos.
- Coordinación con los servicios sociales para la identificación de los grupos de riesgo.
- Coordinación con las administraciones y entidades competentes.



## 3. DIAGNÓSTICO Y CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Este plan se ha realizado teniendo en cuenta las características individuales del municipio: tales como la demografía, la información climatológica, la información económica, etc. Una vez contextualizado el municipio, se han adaptado las acciones de este plan a las necesidades del municipio; ya que, a pesar de que el aumento de las temperaturas es un fenómeno global, no afecta de forma igualitaria a todas las regiones de nuestro país.

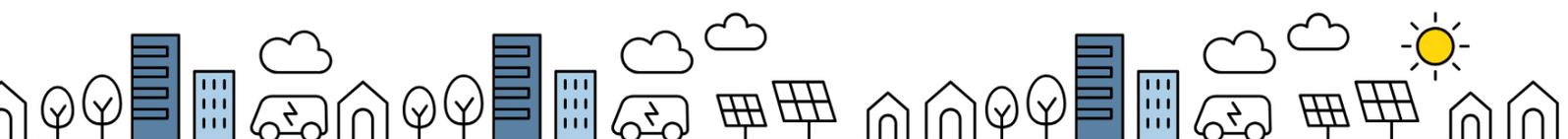
Los factores que influyen en cómo afecta la subida de las temperaturas, además de las características climatológicas, son la topografía, la estructura urbana, la composición del pavimento, la presencia de arbolado, de masas de agua, etc.

Para ello, se ha elaborado en primera instancia un diagnóstico previo para conocer la situación inicial, la vulnerabilidad y el punto de partida del municipio, para elaborar unas medidas adecuadas para actuar ante las altas temperaturas.

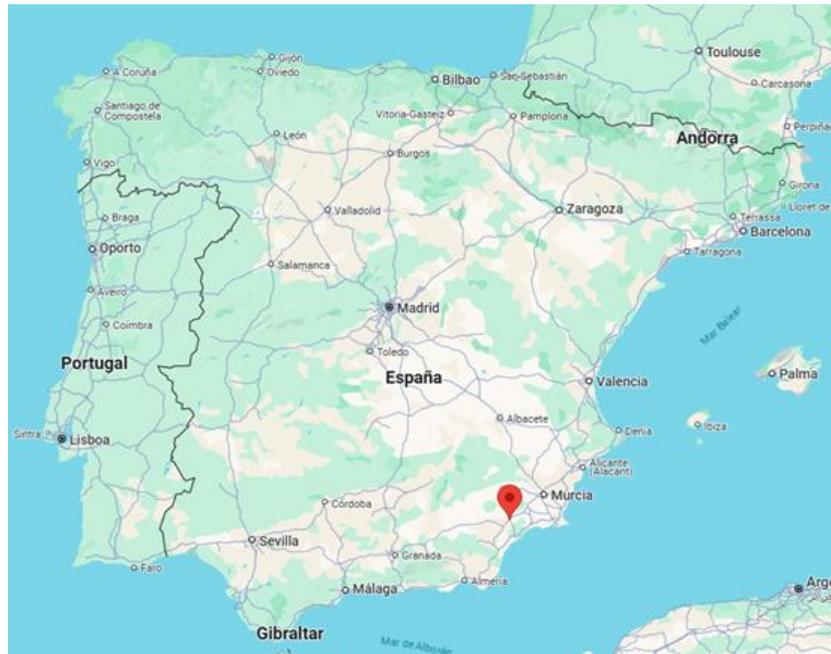
### 3.1. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Lorca es un municipio situado en el sureste de la Península Ibérica, dentro de la comunidad autónoma de la Región de Murcia. Ubicada en la comarca del Alto Guadalentín, Lorca se extiende entre sierras y valles, Con una superficie de alrededor de 1.675 km<sup>2</sup>, es uno de los municipios más extensos de España. Según datos del INE de 2024, Lorca es la tercera ciudad más poblada de la Región de Murcia. La información sobre la localización del municipio es importante para entender sus características:

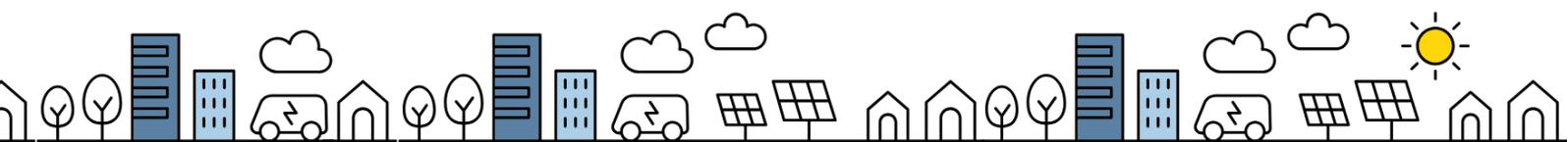
- **Comunidad Autónoma:** Región de Murcia
- **Provincia:** Murcia
- **Superficie:** 1.675,27 km<sup>2</sup>
- **Altitud:** 342 m
- **Área costera:** No



- Ubicación en el mapa:



### ORGANIGRAMA DEL AYUNTAMIENTO



### 3.2. IDENTIFICACIÓN NIVELES DE RIESGO

Se han establecido las temperaturas que determinarán el nivel de riesgo según la metodología establecida en el *Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la salud 2024*.

El criterio para asignar niveles de riesgo para la salud para situaciones de exceso temperatura se asienta en un algoritmo de decisión basado en:

- La diferencia de temperatura máxima prevista y la temperatura umbral (solo cuando la temperatura máxima prevista sea mayor a la temperatura umbral establecida), con una persistencia en el tiempo de 3 días.
- El valor resultante se multiplicará por un “factor de riesgo” que variará en función de la provincia.
- Finalmente se suma el valor resultante de los tres días y el resultado obtenido decidirá el nivel de riesgo.

*Ecuación 1. Algoritmo de decisión de niveles de alerta*

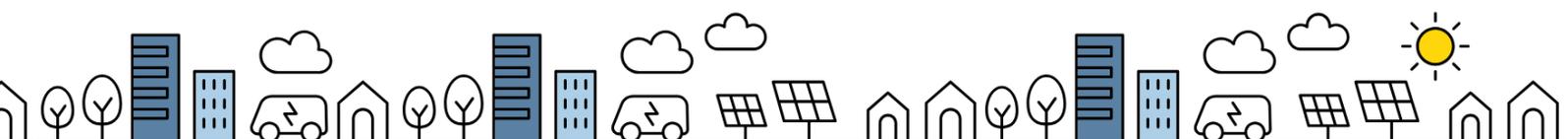
$$((T_{\text{máxima Día1}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día1}) + ((T_{\text{máxima Día2}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día2}) + ((T_{\text{máxima Día3}} - T_{\text{umbral}}) * \text{Factor riesgo Día3})$$

La asignación de los niveles de riesgo para la salud se realiza utilizando los siguientes criterios en función del valor obtenido en el algoritmo de decisión:

Nivel de riesgo	Riesgo	Índice	Resultado del algoritmo
0	Ausencia de riesgo	0	0
1	Riesgo alto	1	> 0 y ≤ 3,5
2	Riesgo medio	2	> 3,5 y ≤ 7
3	Riesgo alto	3	> 7

El nivel de riesgo determinará la activación de unas medidas y/o protocolos u otros. Por tanto, se activarán estas actuaciones al pasar de los niveles de ausencia de riesgo o riesgo bajo a los niveles de riesgo superiores. En Lorca, el umbral de temperatura que define el nivel de riesgo se recoge en la siguiente tabla:

Umbral temperatura máxima (°C)	Factor de riesgo año 2024
35,2	1



### 3.2.1. Periodo de actuación del plan

De acuerdo con los datos obtenidos en el 2024 de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), se prevé que dicha temperatura podría acercarse o incluso superarse durante los meses de mayo, junio, julio y agosto.

La AEMET facilitará diariamente las temperaturas máximas esperadas para cada día, así como las predicciones para los dos días posteriores, desagregadas por capital de provincia y zona de meteosalud.

Con esta información se valorará el nivel de riesgo asociado a cada día, el cual se comunicará a la Comunidad Autónoma afectada y se pondrán en marcha las medidas previstas a ese nivel de riesgo.

La información proporcionada de manera diaria por AEMET será:

- Temperaturas máxima y mínima observadas el día anterior.
- Nivel de alerta para el día en curso: provincial y zona de meteosalud.

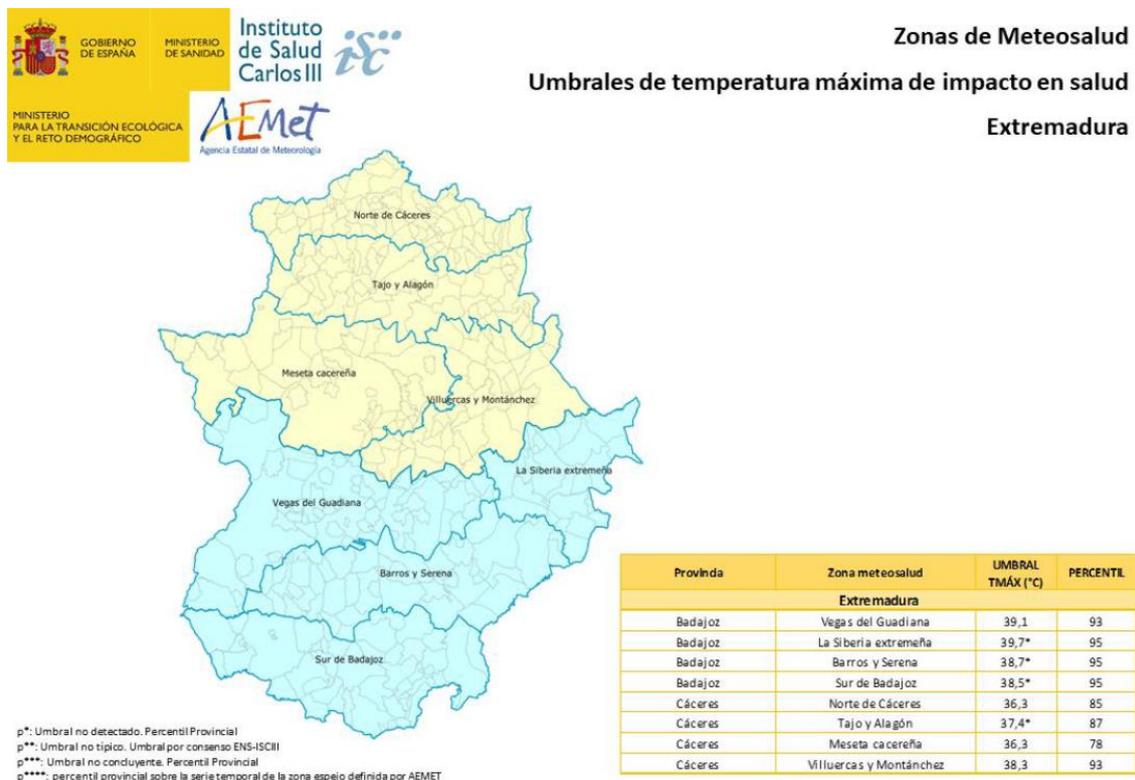
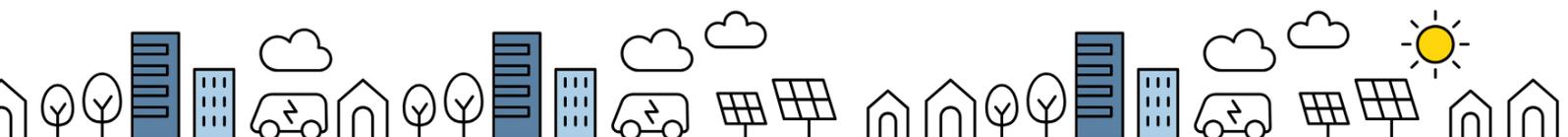


Ilustración 2. Zonas de meteosalud. Umbrales de temperatura máxima de impacto de salud en la Región de Murcia. Fuente: Ministerio de Sanidad, AEMET, Instituto de Salud Carlos III



### 3.3. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Los efectos derivados de las altas temperaturas están directamente relacionados con la edad, tanto en los niños como en los más mayores. De la misma manera, están estrechamente vinculados con otros factores demográficos; por ejemplo, las mujeres embarazadas son un grupo de riesgo ante altas temperaturas. Por tanto, es importante caracterizar la población de la Entidad Local para comprender los efectos potenciales de las temperaturas elevadas.

- **Número de habitantes:** 97.151
- **Tasa de dependencia:** 50%
- **Índice de envejecimiento de la población:** 84%
- **Población por grupos de edad y sexo:**

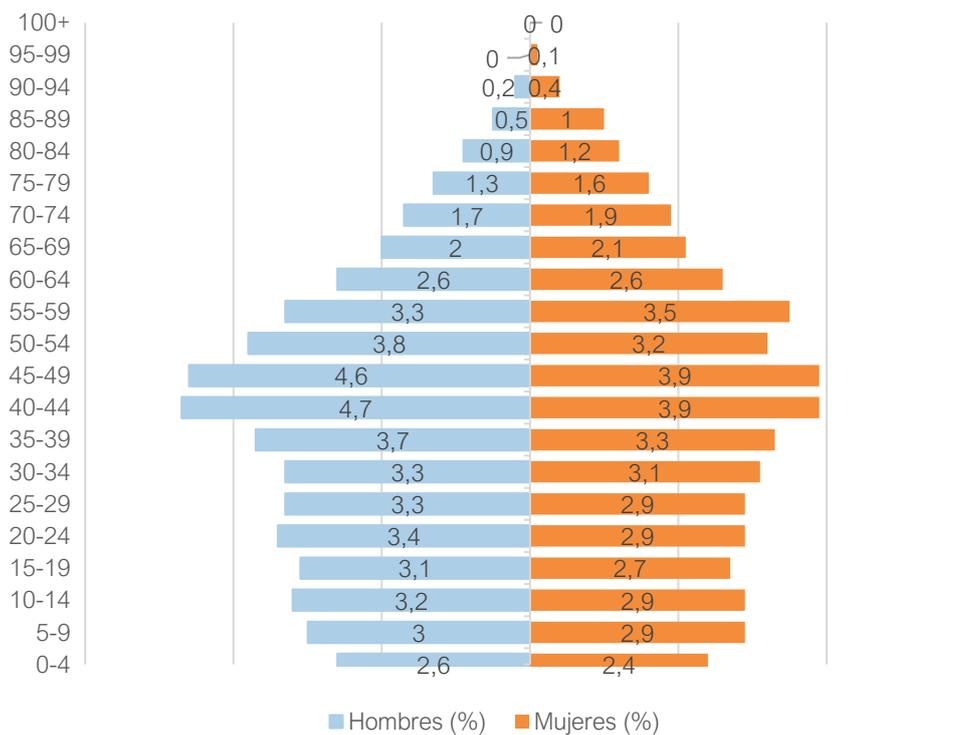
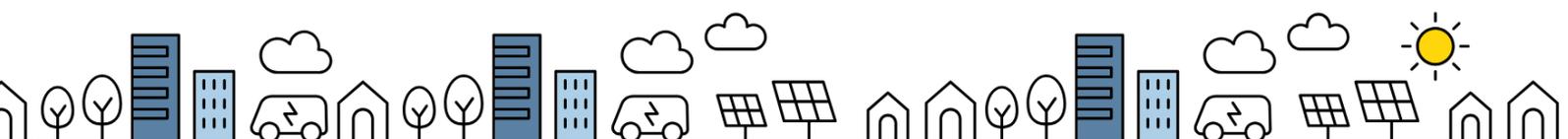


Ilustración 3. Pirámide de población del año 2022 de Lorca. Fuente: Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN). Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. INE.

Esta pirámide de población aporta información relevante sobre la distribución de los habitantes de Lorca, que se ha considerado en la elaboración de este Plan de actuación ante altas temperaturas.



Se ve una forma relativamente rectangular en la parte central, entre los 30 y los 54 años, con una disminución progresiva hacia los extremos. Por tanto, se ve que está disminuyendo la tasa de natalidad, aunque de manera progresiva.

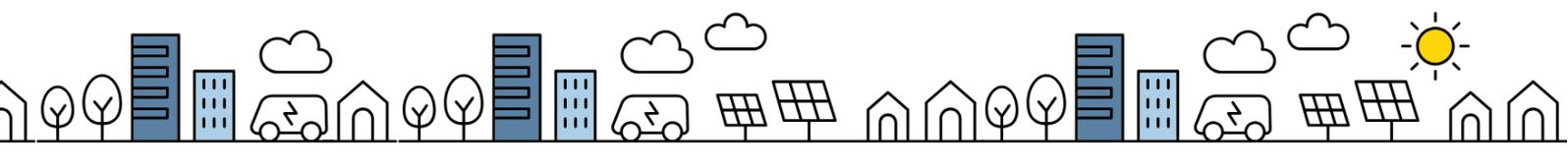
De la misma manera, se ve una alta proporción de personas en edad laboral, entre los 15 y los 64 años.

De manera habitual, hay una disminución de la población conforme aumenta la edad, a partir de los 50 años en hombres y a partir de los 60 años en mujeres. Además, si nos fijamos en los grupos de edad más avanzados a partir de los 60 años observamos una mayor esperanza de vida femenina.

### 3.4. INFORMACIÓN ECONÓMICA

Otros factores a tener en cuenta son los socioeconómicos, tales como la pobreza o el aislamiento social. Estos son factores de riesgo que agravan el riesgo a la exposición ante las altas temperaturas, limitando la capacidad para afrontar periodos prolongados de calor extremo. Asimismo, el ámbito laboral también afecta a la exposición al calor, pues los trabajos al aire libre o en entornos muy calurosos son más potenciales a sufrir los efectos de las temperaturas elevadas.

- **Afiliados a la seguridad social:** 38.175 (45,6% del total de la población)
  - De los cuales, en régimen general: 52,3%
  - En régimen especial de trabajadores autónomos: 18,8%
  - En régimen agrario: 27,9 %
  - En régimen especial (RE) de empleados de hogar: 1,0%
  - En RE mar: 0,0%
  - En RE minería y carbón: 0.0%
- **Renta bruta media por persona:** 11.346€
- **Renta neta media por persona:** 9.777€
- **Índice de Gini:** 28,8
- **Empresas por sector de actividad:** Total empresas: 154



### Empresas por sectores (%/total)

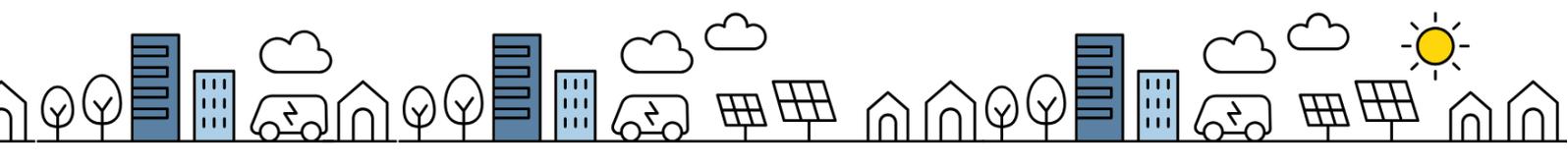


Ilustración 4. Empresas por sectores de Zaragoza. 2022. Fuente: Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN). Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Explotación Estadística del Directorio Central de Empresas (DIRCE).

## 3.5. INFORMACIÓN CLIMÁTICA

Definir las características climáticas de una entidad local es crucial para comprender y gestionar los riesgos asociados con el cambio climático y las condiciones extremas. Una de las razones más importantes es que los umbrales máximos de disparo de alertas por altas temperaturas varían dependiendo de la zona geográfica en la que nos encontremos. Los seres humanos, a lo largo del tiempo, se han adaptado al clima local hasta cierto punto, por lo que los extremos térmicos no son percibidos de la misma manera en todas las regiones. Así, lo que podría considerarse una ola de calor extrema en una zona podría ser una condición normal en otra, dependiendo de las características climáticas locales.

Además, contar con datos climatológicos detallados sobre los valores normales de precipitación y temperatura, así como los valores extremos, es fundamental para establecer umbrales específicos que puedan activar alertas ante condiciones peligrosas.



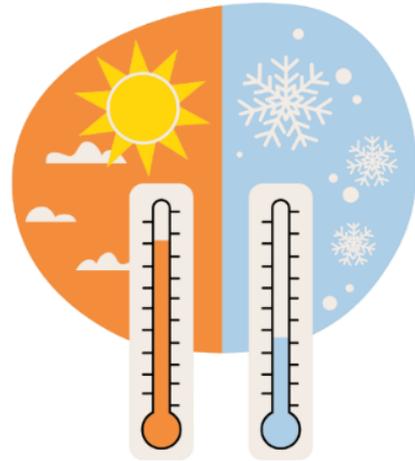
- Datos climatológicos sobre valores normales de temperatura y precipitación:

		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MED.
PROVINCIA	PRECIP. <sup>1</sup>	2,90	16,50	3,90	4,50	126,50	39,10	4,50	5,20	36,80	5,30	0,20	1,90	20,61
	T. MÁX. <sup>2</sup>	14,90	13,70	22,10	25,40	23,70	29,00	35,00	34,70	28,40	25,70	21,50	17,20	24,28
	T. MED. <sup>3</sup>	9,10	8,60	14,60	17,70	17,80	22,90	28,00	27,40	22,70	19,50	15,10	10,90	17,86
	T. MÍN. <sup>4</sup>	3,30	3,50	7,00	10,10	12,00	16,90	21,10	20,10	17,00	13,20	8,70	4,50	11,45
MUNICIPIO	PRECIP. <sup>1</sup>	3,89	3,20	6,24	11,61	0,92	19,43	0,20	6,88	6,22	33,57	38,34	6,25	11,39
	T. MÁX. <sup>2</sup>	17,27	16,83	18,70	21,66	24,60	25,99	30,89	31,93	26,11	24,76	17,01	16,22	22,66
	T. MED. <sup>3</sup>	11,57	12,22	13,43	15,57	19,17	22,67	27,08	26,72	22,18	18,84	14,82	10,12	17,86
	T. MÍN. <sup>4</sup>	6,85	8,20	9,64	12,12	14,03	18,51	23,57	23,00	18,69	11,28	10,98	6,28	13,59

Año 2024. Fuente: AEMET. Datos provinciales de la estación climatológica más cercana: Murcia.

Datos climatológicos sobre valores extremos:

- Temperatura máxima absoluta: 45,6°C\*
- Temperatura media más alta: 30,7°C\*
- Temperatura media más baja: 7,5°C\*
- Superación de umbrales de viento: Vel. 108, Dir. 250\*
- Máxima precipitación en un día: 169,0l/m<sup>2</sup>\*



(\*) Fuente: AEMET. Datos de la estación climatológica más cercana: Murcia. 2024

- Temperatura media, mínima media y máxima media:

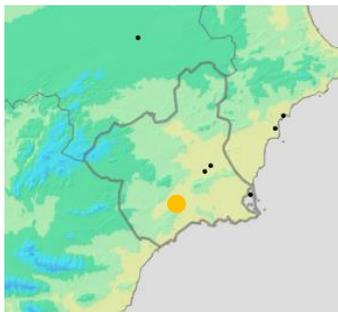


Ilustración 5. Temperatura media

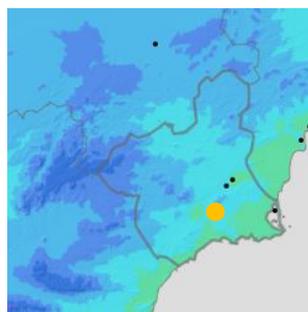


Ilustración 4. Temperatura mínima media

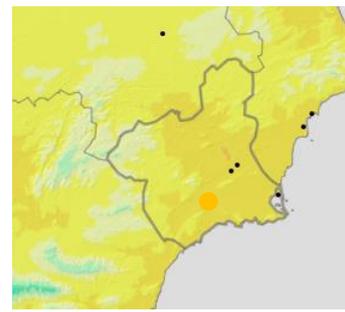


Ilustración 3. Temperatura máxima media



<sup>1</sup> Precipitaciones, en l/m<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Temperatura máxima registrada, en °C

<sup>3</sup> Temperatura media, en °C

<sup>4</sup> Temperatura mínima, en °C



### 3.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Para acabar de comprender la situación de la entidad local, se completa la información sobre Lorca con los siguientes datos:

- Densidad de población: 0,587 hab/ha
- Superficie de zonas verdes por cada 1.000 habitantes: 21m<sup>2</sup>
- Superficie de explotaciones agrarias y forestales (%): 53,4% superficie forestal

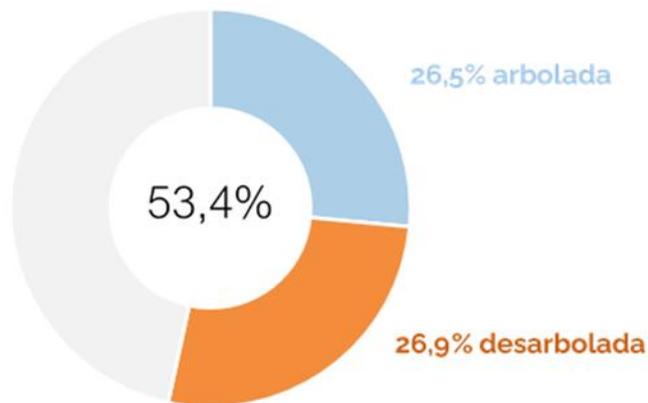
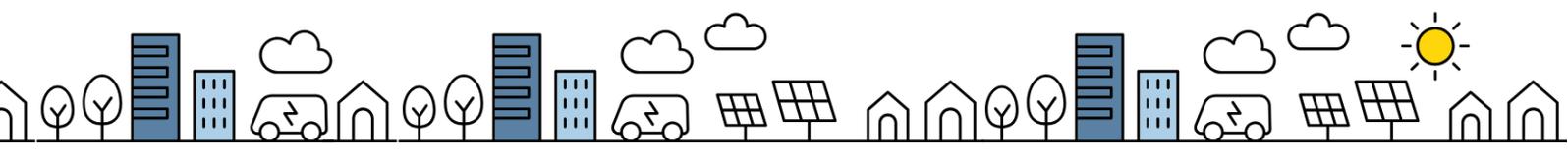


Ilustración 5. Superficie forestal (% sobre el total de superficie). Comparación de superficie forestal arbolada y desarbolada. 2022. Fuente: SIDAMUN. Datos: [Mapa forestal de España \(MFE\) de máxima actualidad](#) del Banco de Datos de la Naturaleza (BDN).

- Antigüedad del parque edificatorio: Anteriores a 1900
- Superficie protegida: 28,7%
- Índice de aridez: Semiárido
- Porcentaje adicional de días con riesgo de incendio alto-extremo por efecto del cambio climático: 38%



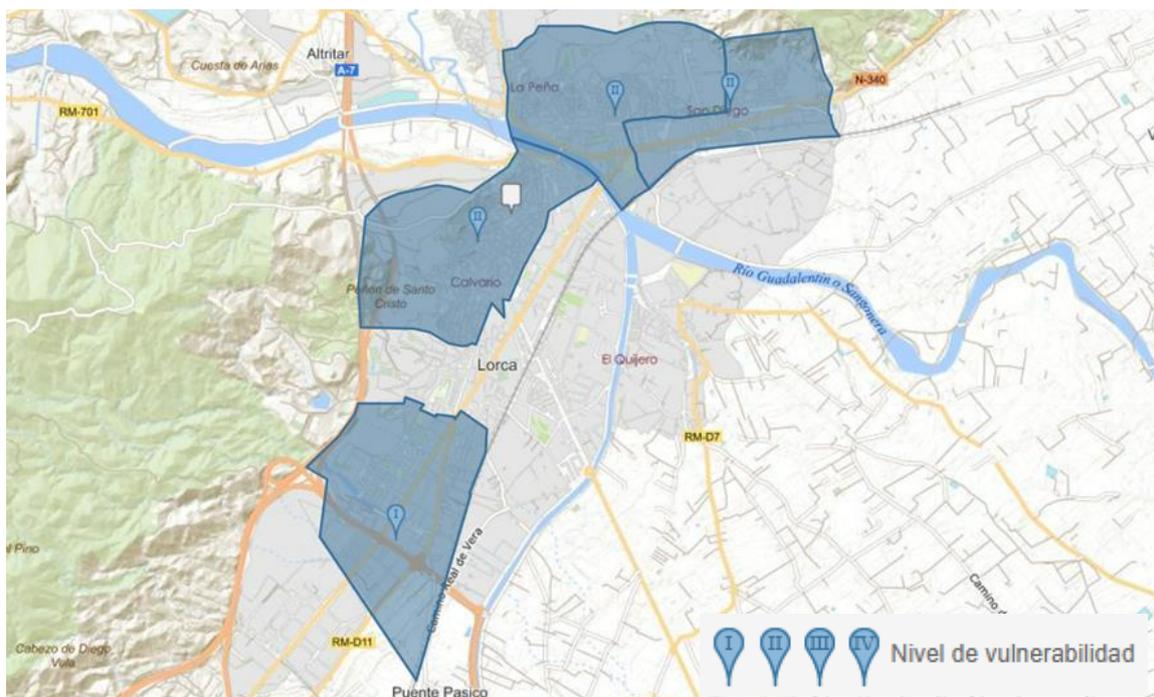
## 4. GRADO DE VULNERABILIDAD ANTE EL CALOR

La vulnerabilidad al calor en una Entidad Local se determina por una combinación de factores relacionados tanto con las características físicas del entorno construido como con las características sociodemográficas de su población. Por tanto, es necesario identificar tanto las zonas de la ciudad más expuestas a las altas temperaturas como los colectivos más vulnerables.

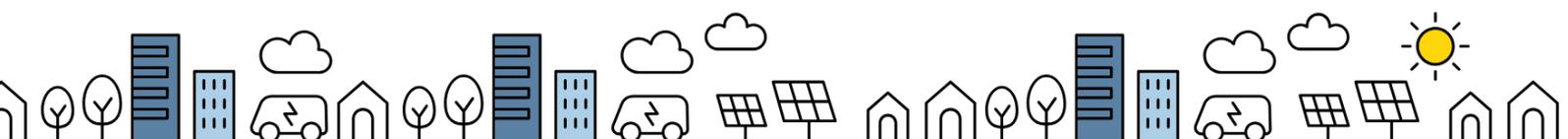
### 4.1. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES

- **Viviendas muy vulnerables:**

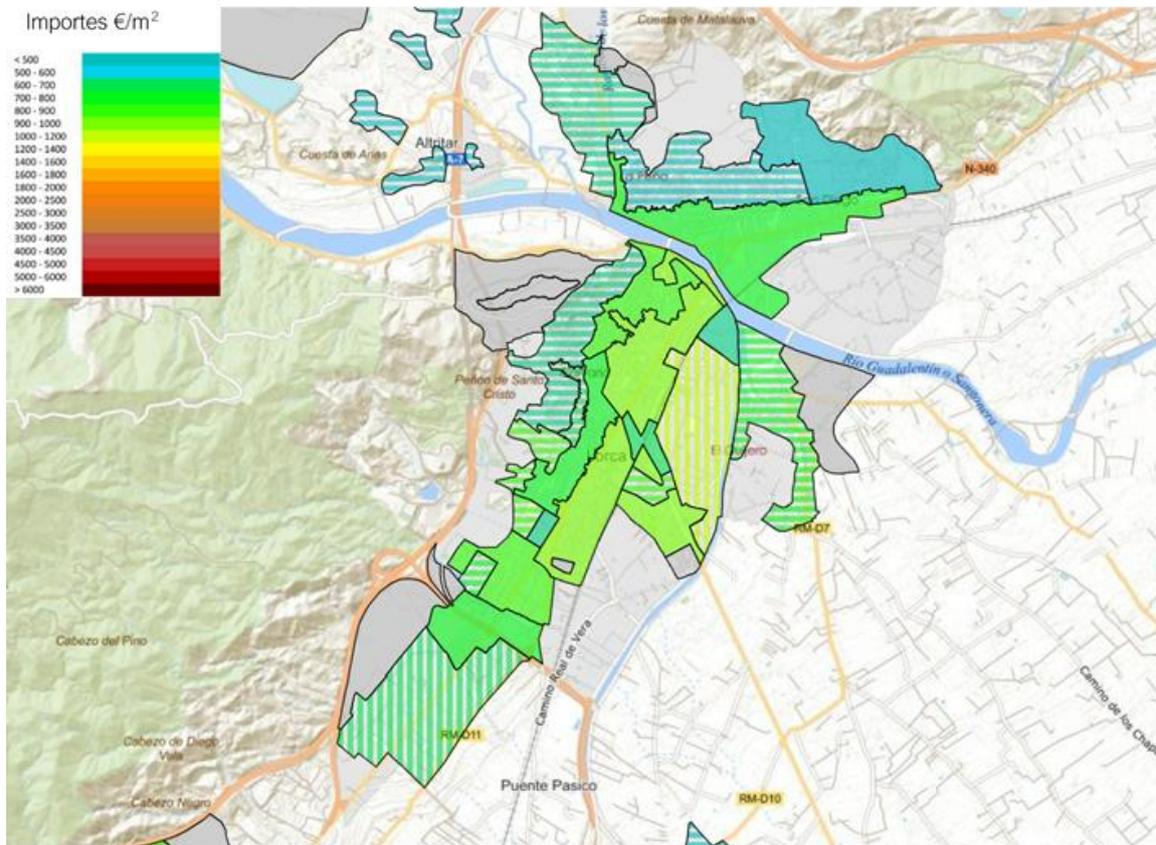
Barrios vulnerables: Identificación de la vulnerabilidad de los barrios según nivel de vulnerabilidad.



Fuente: Visor del catálogo de barrios vulnerables. <https://barriosvulnerables.mivau.gob.es/>



Adicionalmente, se estudia el mapa de valores urbanos del catastro ya que estos están altamente relacionados con la vulnerabilidad de las viviendas.

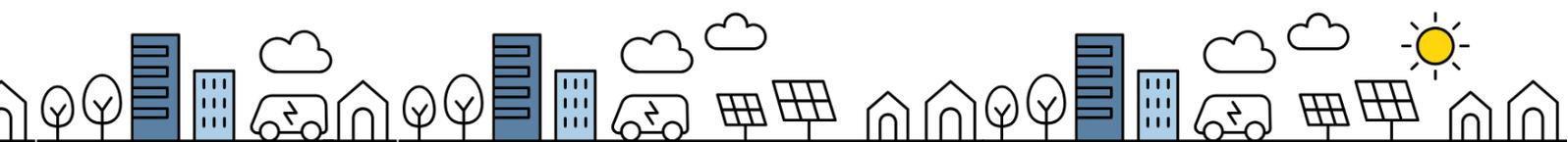


Fuente: Sede electrónica del catastro. <https://www1.sedecatastro.gob.es/Cartografia/mapa.aspx>

- Densidad de viviendas: 25,3 viviendas familiares/km2



Fuente: Atlas digital de las áreas urbanas. Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. <https://atlasau.mitma.gob.es/>



- Zonas de sombra:
  - Analizado a las 12:00h del 09/04/2025

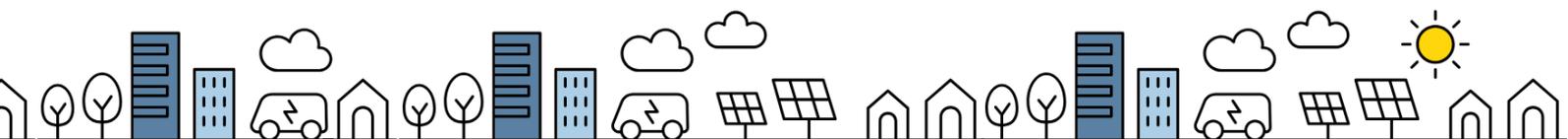


Fuente: Shadowmap: <https://app.shadowmap.org/>

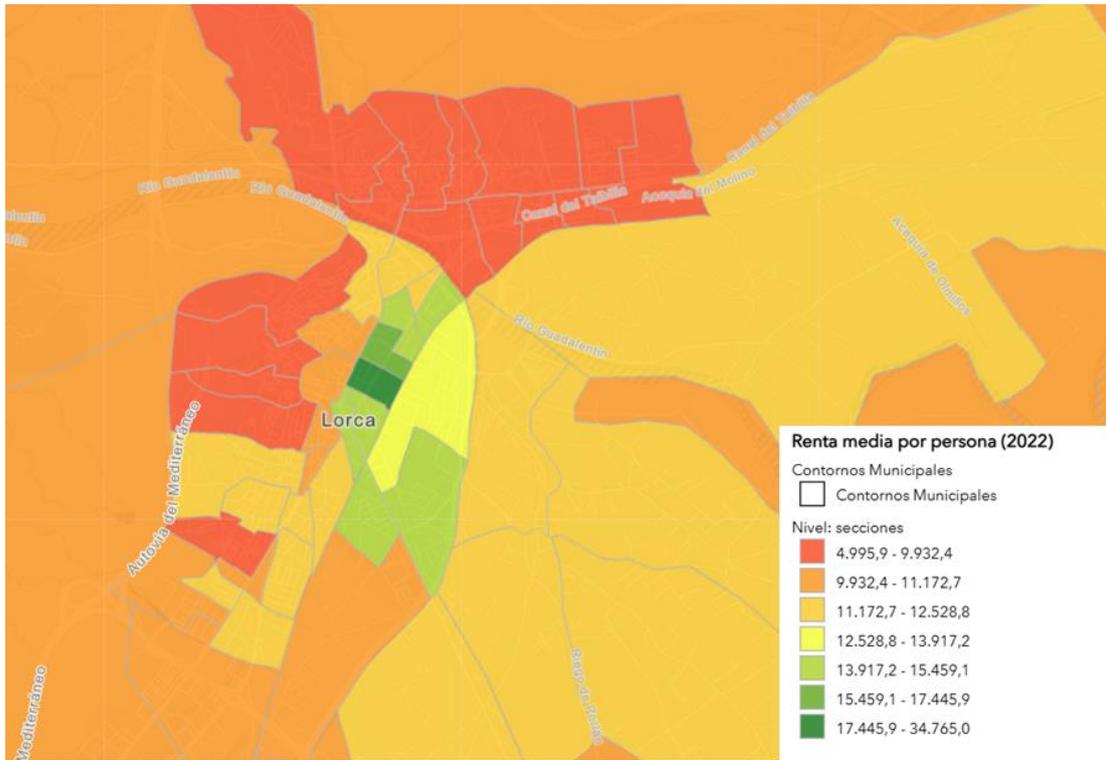
- Analizado a las 17:00h del 09/04/2025



Fuente: Shadowmap: <https://app.shadowmap.org/>



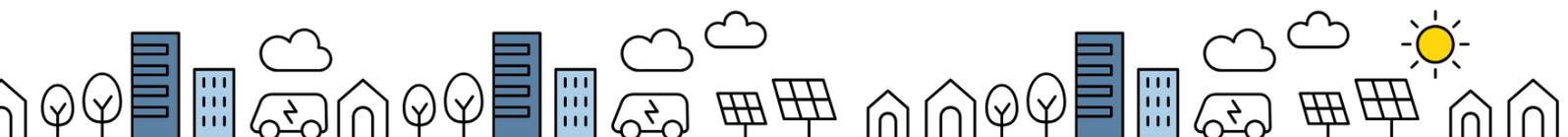
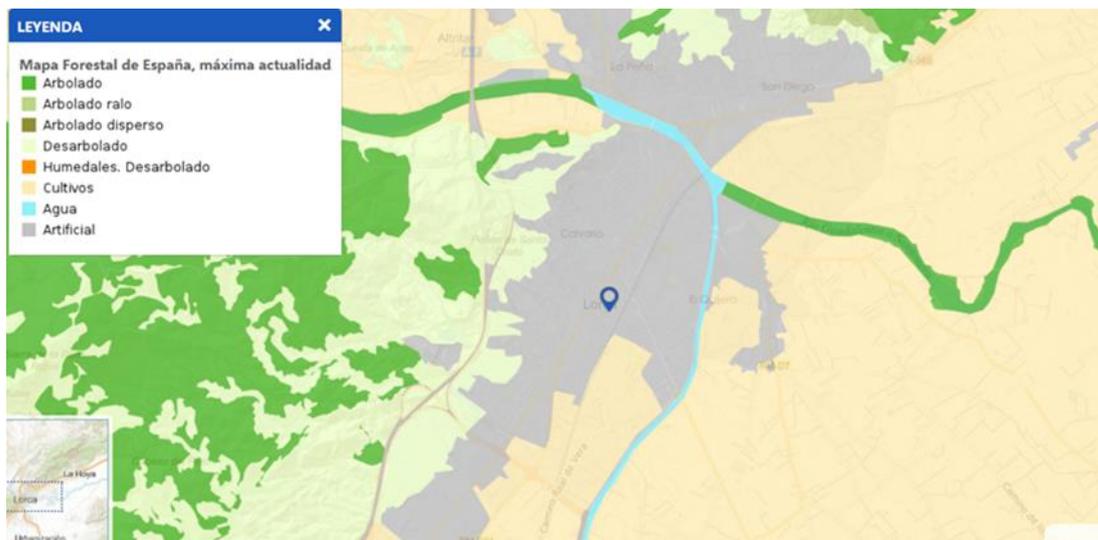
- Zonas con población vulnerable:
  - Distritos vulnerables según la renta neta media por persona.



Fuente: Atlas de Distribución de Renta de los hogares 2022:

[https://www.ine.es/ADRH/?config=config\\_ADRH\\_2022.json&showLayers=ADRH\\_2022\\_Renta\\_media\\_por\\_persona\\_cache&level=5](https://www.ine.es/ADRH/?config=config_ADRH_2022.json&showLayers=ADRH_2022_Renta_media_por_persona_cache&level=5)

- Urbanizaciones próximas a las zonas forestales:



## 4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE

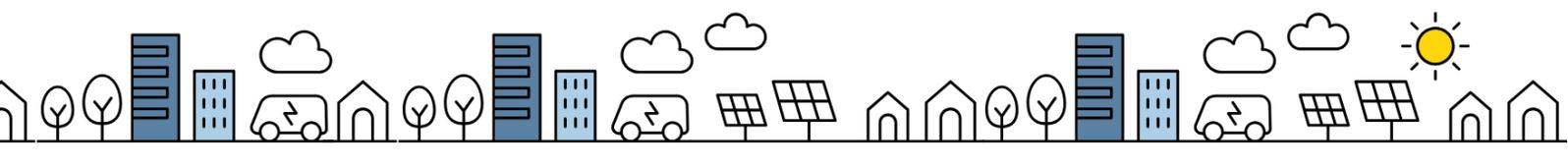
Es importante conocer la población más vulnerable ante este fenómeno, además de las zonas de la ciudad más vulnerables. La vulnerabilidad de las personas depende de diversos factores, entre los que se encuentra principalmente la edad:

- Personas en situación de embarazo y lactancia
- Personas que padecen enfermedades crónicas: cardiovasculares, cerebrovasculares, respiratorias, mentales, renales, diabetes, obesidad mórbida, peso excesivamente bajo, pacientes terminales, etc.
- Consumo de ciertos medicamentos: diuréticos, neurolépticos, anticolinérgicos, tranquilizantes, etc.
- Trastornos de la memoria, dificultad de movilidad, dificultad de comprensión u orientación.
- Trastornos de la alimentación.
- Enfermedades agudas durante los episodios de altas temperaturas.
- Consumo de alcohol y otras drogas.
- Patologías previas debidas al calor.
- Población mayor de 65 años: 72.895
- Población menor de 4 años:

Además de haber identificado los sectores de población más vulnerables, se van a evaluar dónde están situados los grupos de población más vulnerables a las altas temperaturas, para determinar dónde hacer más hincapié en las medidas.

### Lugares vulnerables

- Centros residenciales y centros de día de mayores: 16
- Centros de salud: 12
- Consultorios de atención primaria: 10
- Servicios sociales comunitarios: 1. Centro de Servicios Sociales de Atención Primaria de Lorca
- Centros deportivos al aire libre: 8
  - Ciudad deportiva de La Torrecilla “Ginés Antonio Vidal Ruiz”
  - Compelo futbolístico Ciudad de Lorca

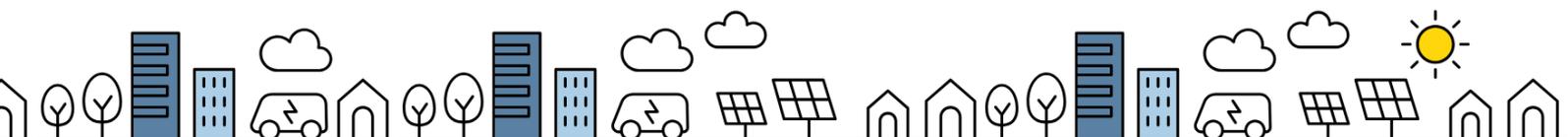


- Centro Internacional de Vóley Playa
- Campo de fútbol Alfonso Embarre
- Complejo Futbolístico de los Tollos
- Campo de fútbol los Yesares
- Piscina de Zarcilla de Ramos
- Piscina de La Parroquia

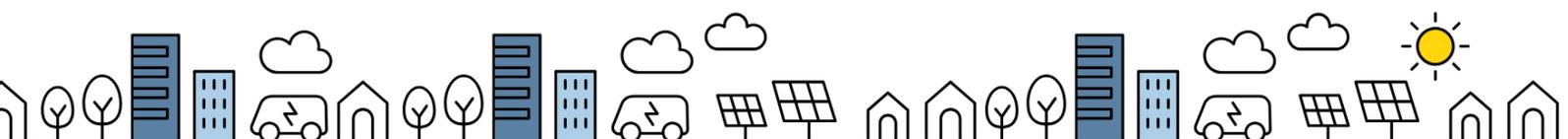
### 4.3. LUGARES PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD ADAPTATIVA

La adaptación de los núcleos de población puede fortalecerse mediante la identificación de espacios que funcionen como refugios climáticos. Estos refugios incluyen áreas refrigeradas de manera natural, como bosques urbanos y parques, así como instalaciones con climatización artificial, como edificios con aire acondicionado. Su existencia y promoción permiten reubicar actividades que representen un riesgo durante episodios de calor extremo y facilitan el acceso a estos espacios para personas vulnerables o sin viviendas adecuadas para protegerse en tales situaciones.

- Centros residenciales y centros de día de mayores: 16
- Centros de salud: 12
- Consultorios de atención primaria: 10
- Zonas verdes: 30
- Bibliotecas: 12 entre Lorca y pedanías
- Centros de servicios sociales: 1
- Teatros: 1. Teatro Guerra
- Centros deportivos: 8 (6 al aire libre)
- Centros de juventud: 1: Espacio La Pecera
- Espacios de co-working: 4
  - Espacio La Pecera
  - Alameda de los tristes
  - Avante Espacios Profesionales
  - Calle Rambla Alta



- Centros educativos: 49. 13 de ellos guarderías.
- Escuelas de verano: se realizarán preferiblemente en los Colegios de Educación Infantil y Primaria y en los centros sociales de titularidad municipal del casco urbano y en una de las pedanías de Lorca.
- Centros de servicios comunitarios: 1 centro para personas mayores
- Locales de asociaciones de vecinos: 64
- Farmacias: 34
- Mercados: 12
- Polígonos industriales: 3
  - Polígono industrial Saprelorca
  - Polígono Industrial La Hoya
  - Polígono Industrial Los Peñones



## 5. ALINEACIÓN CON PLANES TERRITORIALES

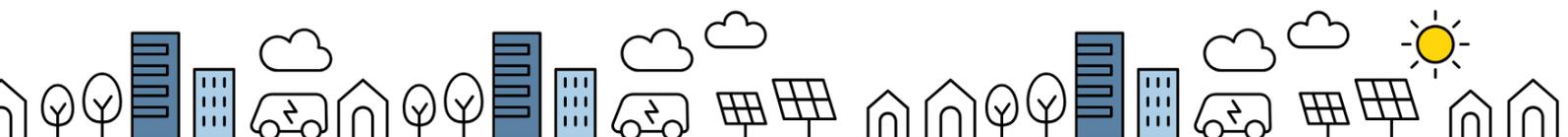
La elaboración de este plan se ha realizado teniendo en cuenta y de manera alineada a las directrices marcadas a nivel provincial, regional y/o estatal.

Lorca, como uno de los municipios más importantes de la Región de Murcia, también cuenta con planes y estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático, así como con protocolos de actuación ante temperaturas extremas, en línea con las políticas autonómicas y nacionales en materia de sostenibilidad y protección ambiental.

A continuación, se mencionan algunas de las medidas más relevantes en los planes y estrategias locales y regionales relacionadas con la prevención y mitigación de los efectos de las altas temperaturas, con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de la población:

### Planes de adaptación y mitigación:

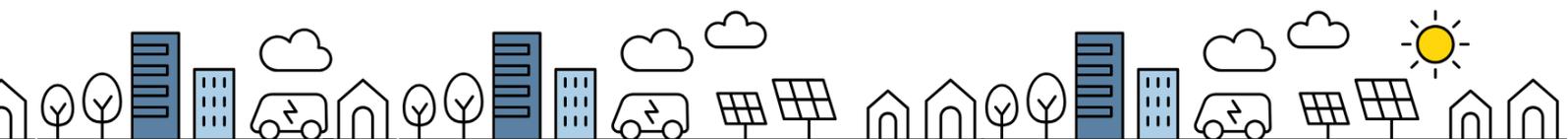
1. Plan territorial de protección civil de la región de Murcia (PLATEMUR) (2002) – Región de Murcia
  - **Tipo de medidas: Gestión de emergencias y protección civil**
    - Información a la población
    - Evacuación
    - Confinamiento
    - Medidas de autoprotección
    - Ejercicios y simulacros
    - Formación del personal
2. Actuaciones de lucha contra el cambio climático en el municipio de Murcia (2017) – servicio ALEM (Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia)
  - **Tipo de medidas: Adaptación al cambio climático y bienestar urbano**
    - Acciones preventivas sobre los sectores de la población vulnerables (mayores, infancia, con patologías previas)
    - Incremento del confort térmico en la ciudad
    - Espacios verdes públicos:



- Riego más eficiente
- Plantación de especies autóctonas resilientes

### 3. Agenda urbana y plan de acción Murcia 2030 (2021) - Ayuntamiento de Murcia

- **Tipo de medidas: Infraestructura verde y sostenibilidad urbana**
  - Desarrollo de infraestructuras verdes:
    - Despliegue de infraestructuras verdes como corredores naturalizados
    - Creación de grandes zonas verdes para reducir la vulnerabilidad ambiental del municipio y mitigar el efecto isla de calor urbana
  - Lucha contra la pobreza energética:
    - Incluir ayudas para sistemas de refrigeración en hogares vulnerables



## 6. ACCIONES DEL PLAN

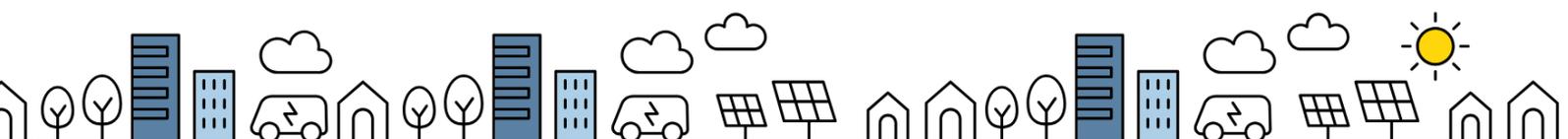
Una vez conocido el punto de partida del municipio, se ha detectado cuáles son los objetivos prioritarios en los cuales enfocar las medidas para mitigar los efectos de las altas temperaturas en el municipio. Por tanto, el siguiente paso ha sido seleccionar una serie de acciones según finalidad, temporalizando y definiendo responsables, presupuesto estimado, etc.

De la misma manera, este proceso de identificación de las medidas se ha basado en los recursos que ofrece la Guía de Elaboración de Planes Ante altas temperaturas. Se diferencian tres tipologías de acciones: de prevención, de respuesta inmediata y de comunicación y sensibilización, que se ejecutan dependiendo del nivel de riesgo en el que se encuentre la Entidad Local en función de las temperaturas registradas.

### TIPOLOGÍA DE ACCIONES:



Estas acciones están asociadas a uno o más niveles de riesgo; en el catálogo que se muestra a continuación se establece la relación, según la situación en la que se encuentre la entidad local y el nivel de riesgo.



## 6.1. ACCIONES DE PREVENCIÓN

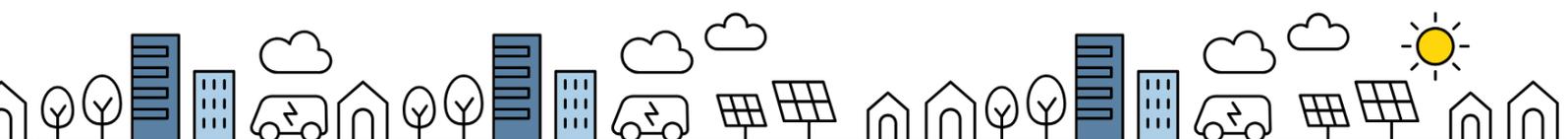
Las acciones de prevención son las medidas llevadas a cabo previamente para mejorar la capacidad adaptativa de la ciudad, con una visión temporal a medio-largo plazo. Las acciones de prevención incluyen también aquellas derivadas de la planificación estratégica local en PACES planes de renaturalización o de reverdecimiento urbano, entre otras.

### CATÁLOGO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN

TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
TRANSPORTE 	Aumento de las marquesinas en las paradas de autobuses (Ficha 1 – Anexo I)	Identificar las paradas de autobús desprovistas de marquesinas o techos e instalarlas. Priorizar aquellas cercanas a las zonas vulnerables.	Área de urbanismo y medioambiente transporte - Movilidad y transporte público	€€
TRANSPORTE 	Revisión de la implementación de aire acondicionado en el transporte público durante la temporada estival. (Ficha 2 – Anexo I)	La medida consiste en verificar si los sistemas de aire acondicionado están siendo utilizados en los vehículos de transporte público durante los meses de verano, con el fin de garantizar el confort de los pasajeros frente a las altas temperaturas. Esto implica evaluar la disponibilidad y funcionamiento de dichos sistemas en autobuses, trenes y otros medios de transporte públicos.	Movilidad y transporte público	€
ESPACIOS ABIERTOS 	Plantación de arbolado urbano para la creación de un bosque urbano (Ficha 3 – Anexo I)	Identificar zonas desprovistas de arbolado o potenciales para la creación de un bosque urbano en el Barrio de Santa María. Identificar las especies de vegetación autóctonas y priorizarlas para mantener la biodiversidad urbana, así como asegurar la supervivencia de la vegetación.	Área de urbanismo y medioambiente: Parques y jardines: Infraestructura Verde Urbana	€€€



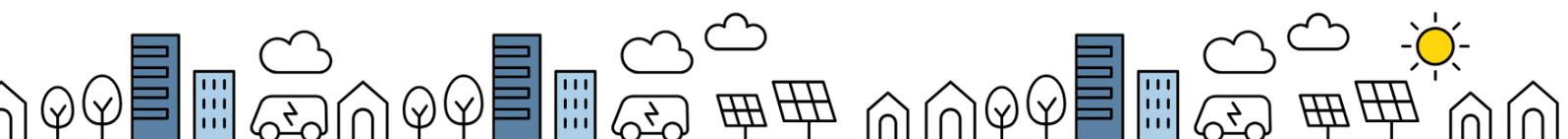
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
ESPACIOS ABIERTOS 	Instalación de cubiertas en las instalaciones deportivas con graderío y las gradas de las instalaciones al aire libre. (Ficha 4 – Anexo I)	La medida consiste en instalar protección solar de manera fija a través de una cubierta en las gradas de las instalaciones deportivas al aire libre, como por ejemplo en la ciudad deportiva, para prevenir a los deportistas, espectadores y otros de la exposición sol y las altas temperaturas, especialmente para prevenir efectos derivados en olas de calor y episodios de altas temperaturas.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Promoción del Deporte y Salud	
ESPACIOS 	Instalación de sensores de temperatura en distintas zonas del municipio (Ficha 5 – Anexo I)	La medida consiste en monitorear las variaciones térmicas, facilitando la gestión del clima urbano y la toma de decisiones para mitigar los efectos del calor.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	
CENTROS DE ENSEÑANZA 	Instalación de elementos de protección solar (toldos y estores) en fachadas de centros escolares, parques infantiles o mercados, expuestas al sol, y de pérgolas y velas en superficies expuestas (Ficha 6 – Anexo I)	La medida consiste en instalar protección solar, como toldos, estores, pérgolas y velas, en las fachadas y superficies exteriores de los centros escolares expuestas al sol, para mejorar el confort de estudiantes y personal.	Educación Universidad y Biblioteca - Área de Urbanismo y Medio Ambiente	
SANIDAD 	Instalación de elementos de protección solar (toldos y estores) en fachadas de centros sanitarios expuestas al sol, y de pérgolas y velas en superficies expuestas (Ficha 7 – Anexo I)	La medida consiste en colocar elementos de protección como toldos y estores en las fachadas para reducir el calor, mejorar el aislamiento térmico y aumentar la eficiencia energética.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente: Edificios e instalaciones públicas	

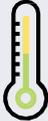


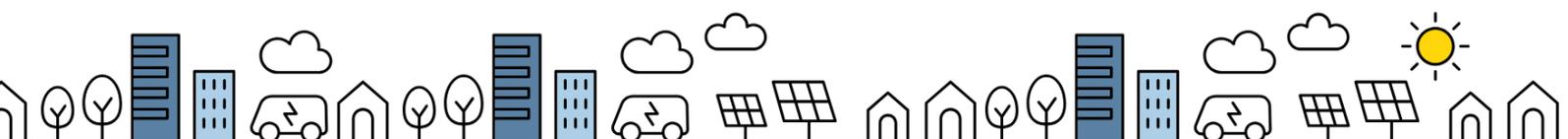
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
CENTROS DE ENSEÑANZA   	Plantación de arbolado en el exterior de los centros educativos  (Ficha 8 – Anexo I)	La medida consiste en sembrar árboles en el exterior de los centros educativos para crear zonas de sombra, mejorar el aire, reducir el calor, embellecer el entorno y promover un ambiente más saludable.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente  - Educación	€€€
GENERAL   	Coordinación con las Comunidades Autónomas de la aplicación de campañas de información a diferentes grupos de población, para las recomendaciones que hay que tomar durante los episodios de altas temperaturas para prevenir golpes de calor.	Esta medida consiste en colaborar con la Comunidad Autónoma para garantizar la correcta aplicación del plan frente a episodios de calor extremo. Incluye la planificación conjunta, la asignación de recursos y la implementación de acciones específicas para proteger a la población en riesgo.	Servicio de Actas, Registro y Asuntos Generales	€
GENERAL  	Instalación de toldos en mercados	La instalación reducirá la exposición solar directa en comerciantes y visitantes. Para ello, habrá que seleccionar los materiales resistentes y transpirables, coordinar la instalación sin afectar la actividad comercial y realizar mantenimientos.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	€
GENERAL  	Elaboración de un visor de sombras de sus calles, por horas.	La elaboración de una herramienta que permita consultar la proyección de las sombras permitirá planificar desplazamientos y el uso del espacio público. Habrá que realizar un estudio previo y actualizar datos periódicamente.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	€€



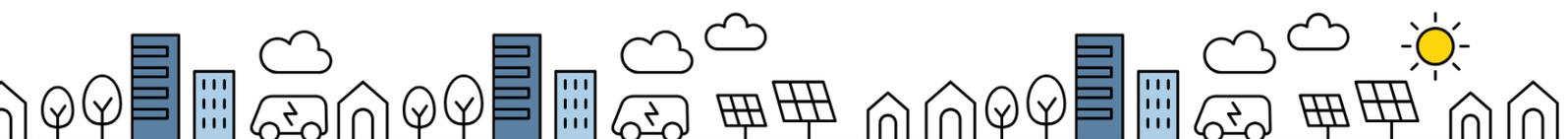
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
ESPACIOS ABIERTOS 	Instalación de toldos en parques infantiles	Priorizar parques sin sombra natural, elegir estructuras seguras para los niños y adaptadas al entorno. Revisiones anuales.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	
ESPACIOS ABIERTOS 	Plantación de arbolado urbano y otros espacios verdes, para aumento de la cubierta arbórea en alineaciones de calles desprovistas de sombra, tanto en el centro de la ciudad como en la periferia.	Para ello, habrá que identificar previamente las zonas prioritarias y seleccionar las especies vegetales autóctonas y resistentes al calor. Se establecerá un plan de mantenimiento.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	
GENERAL 	Revisiones periódicas de la maquinaria para asegurarse de que funciona correctamente y no produce un aumento de la temperatura ambiente.	Se establecerá un calendario de inspecciones técnicas y se dará formación al personal de mantenimiento. Tras esto, se sustituirán o repararán los equipos ineficientes y se deberá hacer un registro de las emisiones térmicas en zonas sensibles.	Salud laboral y Prevención de Riesgos Laborales	
EDIFICIOS PÚBLICOS 	Instalación de sombreado estacional entre fachadas de edificios: mejora de las fachadas	Se instalarán elementos de sombreado (toldos, lonas) entre edificios y se fomentará la mejora del aislamiento de fachadas para reducir la radiación directa y mejorar la eficiencia térmica. Se estudiará para ello la viabilidad técnica de las calles más estrechas.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	
CENTROS DE 	Recomendación a los centros educativos de disponer de información sobre las patologías del alumnado que los haga vulnerables a las elevadas temperaturas.	Los centros educativos dispondrán de información actualizada sobre patologías de riesgo, incluyendo esta información en unas fichas médicas escolares y se establecerán unos protocolos específicos por caso.	Educación, Universidad y Biblioteca	



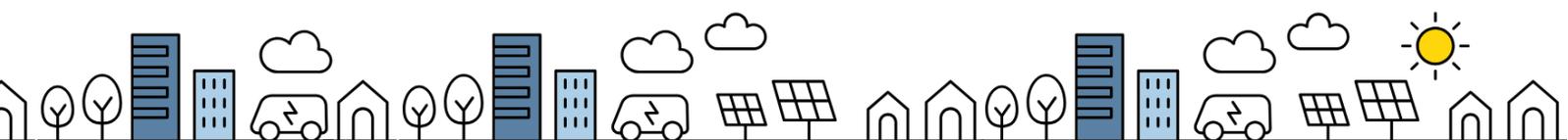
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
CENTROS DE ENSEÑANZA 	Identificación y designación de personas responsables de la activación del protocolo de actuación en Escuelas Municipales de Educación Infantil ante olas de calor, así como planificación de medidas concretas en caso de activación. Recomendación de hacer lo mismo en CEIP.	Se designarán responsables del protocolo ante olas de calor en Escuelas Infantiles y se recomendará hacer lo mismo en CEIP. Se desarrollarán planes de actuación claros. Y medidas específicas. Se recomienda hacer simulaciones de activación del protocolo.	Educación, Universidad y Biblioteca	€
SANIDAD 	Formación de primeros auxilios al personal de los servicios municipales para saber cómo actuar en caso de golpe de calor.	Para ello, se organizarán talleres con personal sanitario y se priorizará a personal de calle y atención directa al ciudadano. Se realizarán formaciones anuales o bianuales.	Servicios sociales	€
GENERAL 	Se les facilita información y apoyo con el pago de las facturas elevadas, adquisición de electrodomésticos de alto consumo, etc. de las familias más vulnerables, así como incremento de ayudas públicas a colectivos vulnerables para rehabilitación energética. Diagnóstico de situaciones de precariedad energética	Para ello, se detallarán familias en riesgo y se ofrecerán las subvenciones. Se establecerá una ventanilla única de ayuda.	Servicios sociales	€€€
GENERAL 	Establecer pausas de trabajo frecuentes en zonas frescas y ventiladas	Con el motivo de prevenir riesgos laborales por calor. Para ello, se deberá establecer una normativa interna con los horarios de pausas y se acondicionarán zonas de descanso. Habrá que realizar supervisión del cumplimiento.	Salud laboral y Prevención de Riesgos Laborales	€



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
INSTALACIONES DEPORTIVAS 	Contratación de servicios sanitarios correspondientes en los eventos deportivos: ambulancia o soporte vital básico o avanzado, según la legislación y el tipo de competición.	Se garantizará la presencia de soporte sanitario en eventos deportivos, teniendo en cuenta la normativa vigente y la previsión meteorológica. Se hará una evaluación de riesgos según el tipo de prueba y la ubicación del evento. Habrá que contratar servicios según. Se coordinará con otras entidades.	Promoción del deporte y la salud - Sección de Emergencias y Protección Civil	€
GENERAL 	Realizar una planificación de los trabajos adaptada a la condición de temperaturas extremas para: planificar las tareas de carga metabólica no ligera en jornadas y horas de menos calor; interrumpir y aplazar trabajos al aire libre; establecer o modificar los ciclos de trabajo-descanso y las rotaciones de puestos o tareas	Ajustar el trabajo a las condiciones climáticas, desplazando las tareas más exigentes a las horas más frescas. Para ello hay que hacer una evaluación de las temperaturas y de los tipos de tareas y establecerlos en los turnos más tempranos o nocturnos. Además, se recomienda hacer una limitación de las actividades físicas en las horas de más calor y hacer una supervisión del cumplimiento de las rotaciones.	Servicio de actas, registro y asuntos generales (Coordinación)	€
INSTALACIONES DEPORTIVAS 	Instalación de aparatos de aire acondicionado y termorregulación en instalaciones deportivas cubiertas, tanto en recepción como en zonas de práctica deportiva.	Se instalarán sistemas de climatización y control térmico en recintos deportivos. Se recomienda realizar una auditoría previa de las instalaciones para valorar la situación. Tras analizar los resultados, instalar equipos más eficientes de climatización. A posteriori, controlar la temperatura y la humedad interior.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Promoción del deporte y salud - Educación, Universidad y Biblioteca - Servicios sociales	€€



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
EDIFICIOS PÚBLICOS 	Realización de obras para mejorar el aislamiento y la eficiencia energética de edificios e instalaciones municipales de mayor edad edificatoria.	Habrá que priorizar los edificios con más antigüedad pero que estén en uso. Habrá que ejecutar las obras pertinentes de fachada, ventanas y cubiertas.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Promoción del deporte y salud - Educación, Universidad y Biblioteca - Servicios sociales	
ESPACIOS ABIERTOS 	Acondicionamiento de playas fluviales o lagunas en las que se permita el baño.	Se potenciará el uso seguro de estos. Para ello, se habilitarán accesos y zonas de sombra y habrá que garantizar la calidad del agua. Habrá que instalar señalización y valorar contratar vigilancia (socorristas).	Área de Urbanismo y Medio Ambiente	



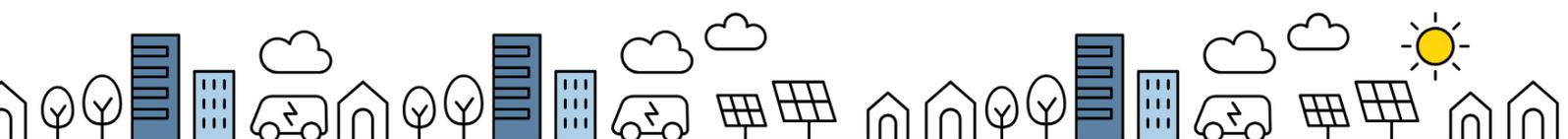
## 6.2. ACCIONES DE RESPUESTA INMEDIATA

Las acciones de respuesta inmediata incluyen medidas y protocolos para actuar rápidamente ante episodios de temperaturas extremas que conllevan niveles de riesgo medio o alto. Por ejemplo, recomendaciones a grupos específicos y a la población en general, la coordinación con servicios de emergencias o las medidas específicas en centros educativos, actividades turísticas, etc.

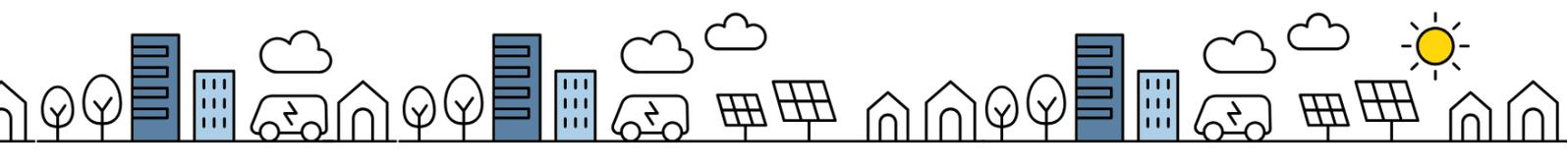
Existen también acciones de respuesta inmediata dirigidas a sectores específicos, como por ejemplo para el ámbito educativo/escolar.

### CATÁLOGO DE MEDIDAS DE RESPUESTA INMEDIATA

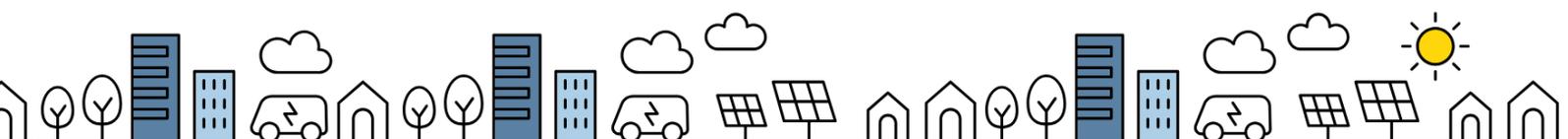
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
PLANIFICACIÓN 	Habilitación de "Cooling Stations" en los edificios municipales (Ficha 9 – Anexo I)	La medida consiste en la habilitación de cooling stations en edificios públicos, que cuenten con fuentes de agua y zonas de refrigeración, donde los viandantes puedan refugiarse ante episodios de calor extremo.	Área de Urbanismo y medioambiente	
PLANIFICACIÓN 	Instalación de mesas informativas con reparto de botellines de agua fría y cremas de protección solar en centros sanitarios: "Packs contra las olas de calor" de forma gratuita (Ficha 10 – Anexo I)	La medida consiste en la instalación de mesas informativas en centros sanitarios estratégicos del municipio de Lorca. Las mesas estarán ubicadas en áreas de acceso frecuente, como entradas o salas de espera.	Servicio de Estadística, Relaciones con otras Administraciones, Pedanías y Promoción Turística	
PLANIFICACIÓN 	Recomendación a los centros educativos de flexibilizar el horario de entrada y salida en episodios de temperaturas extremas y evitar actividades escolares en los espacios más calurosos (Ficha 11 – Anexo I)	Establecer unos horarios alternativos a implantar ante los niveles de riesgo naranja y rojo para evitar las horas del mediodía de más calor. Establecer un protocolo de comunicación.	Educación, universidad y biblioteca	



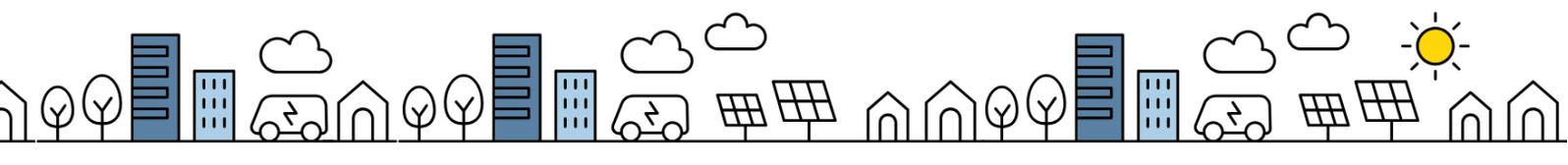
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
PLANIFICACIÓN    	Programación alternativa de actividades extraescolares o actividades de escuelas de verano durante olas de calor, para mantener a los alumnos en lugares fuera de riesgo.  (Ficha 12 – Anexo I)	Establecer un protocolo de revisión de las actividades agendadas y un protocolo de aplazamiento, reprogramación o cancelación en función del nivel de riesgo del día del evento, así como de los días posteriores y de otros factores propios del evento, como lugar y horario.	Educación, universidad y biblioteca	
TRANSPORTE   	Aumento de la frecuencia de transporte público y coordinación con actividades durante festivos turísticos para la reducción de las esperas y la contaminación del aire	Para ello, se recomienda analizar datos de afluencia en días clave y coordinar refuerzos con operadores de transporte.	Área de urbanismo y medioambiente	
GENERAL    	Puesta en marcha de un programa de voluntariado para vigilar el estado de los vecinos más vulnerables durante olas de calor.	A través de visitas o llamadas a vecinos en situación de vulnerabilidad para comprobar su bienestar durante olas de calor.  Identificar población objetivo con servicios sociales y conseguir y formar a voluntarios.	Servicios sociales - Servicio de actas, registro y asuntos generales	
INSTALACIONES   	Extensión de horarios de piscinas públicas	Se ampliarán los horarios de apertura de piscinas municipales en los días de calor extremo, ofreciendo una alternativa saludable y segura para refrescarse. Reforzar personal de socorrismo.	Área de urbanismo y medioambiente - Promoción del deporte y salud	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
GENERAL 	Asistencia telefónica gratuita para proporcionar información sobre alertas de calor (nivel de riesgo, recomendaciones, recursos disponibles...) a la ciudadanía interesada.	Se habilitará un número de atención telefónica gratuito para informar a la población sobre alertas, niveles de riesgo, medidas de protección y recursos disponibles. Difundir su existencia.	Servicio de actas, registro y asuntos generales (Coordinación)	
GENERAL 	Acuerdos con bares y restaurantes para asegurar el suministro de agua gratuita (vasos de agua).	Contactar con los hosteleros interesados, establecer un distintivo visible para locales adheridos.	Servicio de actas, registro y asuntos generales (Coordinación)	
GENERAL 	Utilizar parasoles, toldos u otros medios de protección para reducir la exposición directa al sol.	Identificar eventos y espacios con exposición intensiva y proporcionar toldos o sombrillas municipales. Incluirlo en la planificación de eventos.	Salud laboral y Prevención de Riesgos Laborales	
GENERAL 	Establecimiento de puntos de suministro de agua para garantizar que se encuentra al alcance de los trabajadores y trabajadoras.	Mapear los puntos de suministro de agua y avisar a los trabajadores municipales. Asegurar el abastecimiento.	Salud laboral y Prevención de Riesgos Laborales	
INSTALACIONES 	Cierre de instalaciones deportivas al aire libre para evitar la práctica deportiva ante temperaturas extremas.	Definir umbrales de temperatura y humedad. Establecer protocolo de cierre y comunicación. Avisar con antelación a usuarios y clubes. Ofrecer alternativas cubiertas si es posible.	Área de urbanismo y medioambiente - Promoción del deporte y la salud	



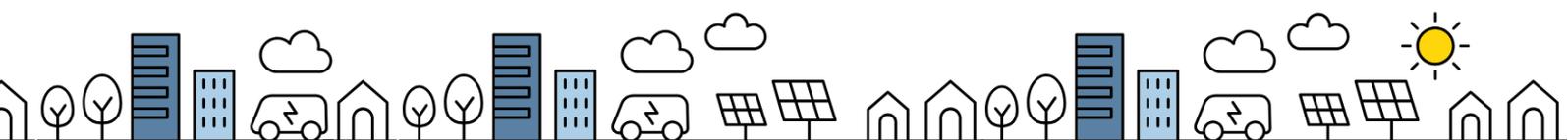
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
INSTALACIONES 	Instalación de aparatos y fuentes de agua refrigerada en instalaciones deportivas.	Evaluar puntos clave de instalación. Utilizar fuentes refrigeradas con bajo consumo. Asegurar mantenimiento regular. Promover su uso con cartelería visible.	Área de urbanismo y medioambiente - Promoción del deporte y la salud	
ESPACIOS ABIERTOS 	Revisión y seguimiento de los fenómenos meteorológicos cuando se haya previsto realizar algún tipo de actividad cultural o evento público en espacios exteriores, con el objetivo de maximizar las precauciones, evitar riesgos y activar protocolos.	Se intensificará la revisión de previsiones meteorológicas antes de eventos al aire libre para activar medidas preventivas frente a temperaturas extremas. Consultar previsiones 48 y 24 horas antes. Disponer de planes alternativos en caso de alerta.	Promoción del deporte y la salud	
GENERAL 	Cancelación de eventos en el exterior ante la activación de niveles alto de riesgo por temperaturas extremas.	Establecer protocolo de cancelación. Valorar el riesgo con criterio técnico. Informar con antelación suficiente. Buscar alternativas cubiertas o en horario fresco.	Promoción del deporte y salud - Servicio de estadística, relaciones con otras administraciones y promoción turística	
GENERAL 	Actuaciones de verificación sobre equipos y condiciones de trabajo al aire libre: los trabajadores municipales disponen de equipo de protección solar necesario (cubrecabezas, gafas de seguridad para los ojos y ropa de colores claros).	Se asegurará que todo trabajador municipal que trabaje al aire libre dispone de equipo de protección adecuado frente al calor. Para ello, se deben realizar inspecciones periódicas; dotar de gorros, gafas, camisetas claras, etc. y evaluar el cumplimiento.	Salud laboral y Prevención Riesgos Laborales	



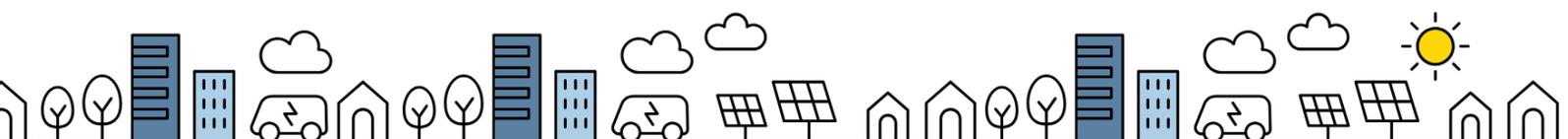
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
GENERAL    	Realizar una vigilancia periódica de la salud de los trabajadores asociados a temperaturas extremas, mientras trabajan en un entorno de altas temperaturas y bajo la luz solar directa para que busque cualquier síntoma o signo de problemas de salud asociados a las altas temperaturas. Especialmente en colectivos vulnerables: trabajadores mayores, embarazadas, enfermedades crónicas, etc.	<p>Establecer revisiones médicas periódicas.</p> <p>Formar a supervisores para detectar signos de alerta.</p> <p>Ajustar tareas según perfil del trabajador.</p> <p>Promover la auto vigilancia y la hidratación.</p>	Salud laboral y Prevención de Riesgos Laborales	
GENERAL   	Desarrollo de un dispositivo especial contra el calor para atender a las personas sin hogar, habilitando plazas adicionales de alojamiento en las horas centrales del día, ampliando horarios y flexibilizarlos en función del color, etc.	<p>Durante olas de calor se habilitarán alojamientos adicionales, se ampliarán horarios y se flexibilizarán normas para ofrecer refugio a personas sin hogar.</p> <p>Se plantea colaborar con ONGs y servicios sociales, distribuir agua, ropa ligera y kits higiénicos.</p>	Área de Urbanismo y Medioambiente - Servicios sociales	
CENTROS   	Recomendación a los centros educativos de reorganizar de las actividades extraescolares en centros educativos, trasladando a los alumnos a espacios cubiertos o con sombra.	Se aconseja a los centros adaptar las actividades extraescolares a espacios protegidos al sol: hacer un inventario de espacios con sombra, reprogramar horarios, etc.	Educación, Universidad y Biblioteca	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
CENTROS DE ENSEÑANZA 	Uso de elementos de protección (toldos, personas, pantallas vinílicas) en ventanas y superficies abiertas de edificios públicos: Ampliación de las que se vienen haciendo.	Realizar auditoría solar de los edificios. Instalar vinilos reflectantes o cortinas térmicas. Ampliar zonas con toldos exteriores. Monitorizar su efecto en temperatura interior.	Área de Urbanismo y Medioambiente - Promoción del deporte y la salud - Educación, universidad y biblioteca - Servicios sociales	
EDIFICIOS 	Instalación de toldos en Centros comerciales al aire libre	Para ello habría que firmar acuerdos con entidades gestoras	Área de Urbanismo y Medioambiente	
EDIFICIOS PÚBLICOS 	Reducción del uso de equipos e instalaciones que generen calor y no sean imprescindibles, en equipamientos y edificios públicos, escuelas, (apagar equipos informáticos, proyectores o pizarras interactivas en modo "stand by", reducir la iluminación de espacios comunes y mantener apagadas luminarias que no sean tipo LED).	Elaborar un listado de equipos no esenciales. En la medida de lo posible, automatizar apagados temporales y hacer difusión de la medida entre la comunidad educativa.	Área de Urbanismo y Medioambiente - Educación, Universidad y Biblioteca - Promoción del Deporte y la Salud	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
SERVICIOS MUNICIPALES	<p>Red de servicios municipales: identificación de población diana y contacto a través de los servicios de ayuda a domicilio y teleasistencia, y de los centros sociales. A través del Servicio de Teleasistencia reconocido tanto a nivel municipal, como por el SAAD (dependencia), se orienta a las personas beneficiaria, y se les informa siempre acerca de las medidas preventivas que deben adoptar ante temperaturas extremas de calor.</p> 	<p>A través de teleasistencia y ayuda domiciliaria, se informará y orientará a personas en situación de dependencia sobre cómo protegerse del calor.</p> <p>Actualizar listados de personas en seguimiento.</p> <p>Formar a cuidadores/as y teleoperadores.</p> <p>Enviar alertas personalizadas durante olas de calor.</p>	Servicios sociales	€
INSTALACIONE	<p>Adecuación de eventos deportivos, estableciendo horarios de competición a primera hora de la mañana en periodos estivales.</p> 	<p>Establecer un protocolo y notificarlo a federaciones y clubs.</p>	Promoción del deporte y la salud	€
ESPACIOS ABIERTOS	<p>Habilitación, en trabajos al aire libre, de zonas de sombra para el desarrollo de tareas y espacios acondicionados para el descanso del personal, por ejemplo, casetas con climatización</p> 	<p>Identificar los puntos de trabajo al sol, colocar las medidas de sombraje. Si es posible, instalar ventiladores o climatización.</p>	Salud laboral y prevención de riesgos laborales	€€
SANIDAD	<p>Coordinación e información con servicios sanitarios de apoyo a eventos deportivos sobre medidas tomadas y alerta ante la aparición de síntomas de patología asociada al calor</p> 	<p>Notificar eventos al centro de salud más cercano.</p> <p>Disponer de personal sanitario de apoyo.</p> <p>Establecer protocolos de aviso y actuación.</p> <p>Difundir mensajes de prevención entre participantes.</p>	Promoción del deporte y la salud	€



### 6.3. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

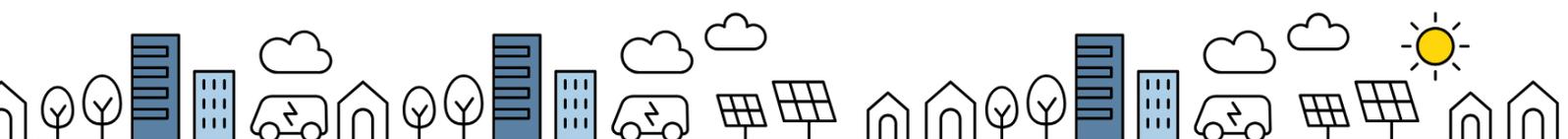
Las acciones de comunicación y sensibilización corresponden con actuaciones de concienciación sobre la prevención de los riesgos, así como la difusión de materiales informativos. Incluyen tanto las acciones a la población general como las dirigidas a grupos específicos.

#### CATÁLOGO DE MEDIDAS DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

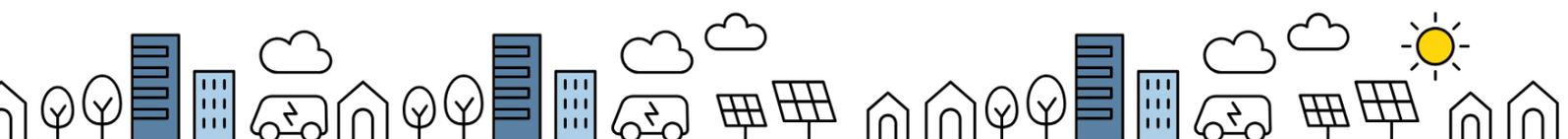
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
COMUNICACIÓN 	Elaboración de campaña de información básica a la ciudadanía y a grupos específicos sobre los efectos nocivos del exceso de calor y medidas de autoprotección que deben adoptarse  (Ficha 13 – Anexo I)	La medida consiste en desarrollar y difundir una campaña de información dirigida a la ciudadanía sobre los riesgos del calor extremo y las medidas de autoprotección.	Servicio municipal de Emergencias  -  Sanidad –  Sección Educación Salud	€
COMUNICACIÓN 	Campañas para el refuerzo de la red social de las personas mayores que viven solas, mediante voluntariados o teleasistencia durante el verano (ej. contactar al menos una vez al día para valorar su estado).  (Ficha 14 – Anexo I)	Establecer un protocolo de actuación y formar a los voluntarios. Obtener una red de voluntarios o contactar con fundaciones.	Servicios sociales	€
COMUNICACIÓN 	Colocación de paneles informativos con medidas preventivas ante olas de calor.  (Ficha 15 – Anexo I)	La medida consiste en instalar paneles informativos en instalaciones municipales (por ejemplo, instalaciones deportivas) con medidas para prevenir los efectos negativos de las altas temperaturas y los escenarios de olas de calor.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente: Edificios e instalaciones públicas	€



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
COMUNICACIÓN	Colocación de paneles informativos sobre el nivel de alerta de cada día en un lugar visible para todos los usuarios y los trabajadores de los centros sociosanitarios (Ficha 16 – Anexo I)	La medida consiste en instalar paneles informativos en lugares visibles de los centros sociosanitarios para mostrar el nivel de alerta diaria, asegurando que tanto usuarios como trabajadores estén informados.	Área de Urbanismo y Medio Ambiente: Edificios e instalaciones públicas  Servicios sociales	€
SENSIBILIZACIÓN	Formación al profesorado para identificar los efectos del organismo ante un golpe de calor en centros educativos (Ficha 17 – Anexo I)	Formar a los docentes de los centros educativos ante los efectos de los golpes de calor y otros efectos negativos de la salud de los efectos ante altas temperaturas.	Educación, universidad y biblioteca	€
FORMACIÓN	Formación e información orientada a trabajadores que realizan actividades en el exterior sobre los efectos de las altas temperaturas en la salud, los síntomas previos al golpe de calor, así como las medidas preventivas específicas a adoptar	Se organizarán sesiones formativas específicas, centradas en los efectos del calor sobre la salud, el reconocimiento de síntomas iniciales de golpe de calor y las medidas preventivas necesarias.  Elaborar materiales formativos accesibles y actualizados.  Organizar sesiones presenciales o virtuales	Salud laboral y prevención de riesgos laborales	€
SANIDAD	Campañas sobre la importancia de una adecuada hidratación y la vigilancia del estado de los usuarios más vulnerables a los efectos de las altas temperaturas.	Diseñar material visual claro y multilingüe.  Distribuir en centros de salud, farmacias, centros sociales, etc.  Coordinar acciones con medios de comunicación locales.	Promoción del deporte y la salud	€

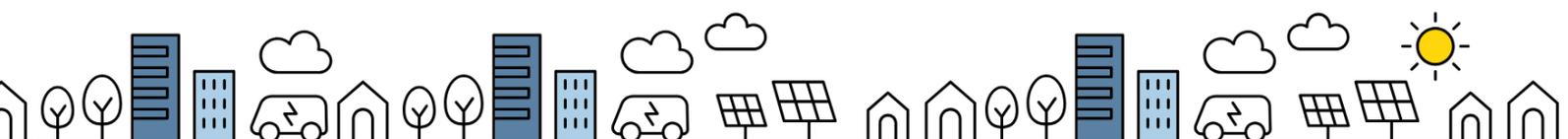


TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
FORMACIÓN 	Campañas de información a asociaciones y empresas vinculadas a servicios sociales	Identificar entidades clave y contactos de referencia. Elaborar un dossier con pautas prácticas y recursos disponibles. Realizar sesiones informativas o seminarios online. Facilitar canales de consulta o resolución de dudas.	Servicios sociales	€
GENERAL 	Campañas de divulgación de recomendaciones para una práctica segura de la actividad deportiva	Se lanzarán campañas dirigidas a deportistas y ciudadanía activa con recomendaciones para adaptar el ejercicio físico durante el verano, evitando esfuerzos en las horas de más calor y favoreciendo entornos frescos y seguros.	Promoción del deporte y la salud	€
GENERAL 	Difusión de comunicados oficiales a través de webs oficiales y RRSS, sobre el cierre de instalaciones deportivas y la recomendación de evitar la práctica deportiva en situaciones extremas de calor por altas temperaturas.	Se establecerá un protocolo de comunicación inmediata Elaborar comunicados breves y claros con cada decisión. Publicar en la web municipal y RRSS. Coordinar la difusión con los centros deportivos. Usar formatos accesibles para personas mayores o con discapacidad.	Servicio de actas, registro y asuntos generales (Coordinación)	€
GENERAL 	Difundir información sobre prevención ante altas temperaturas desde las redes sociales del ayuntamiento, especialmente dirigidas a personas vulnerables	Elaborar mensajes adaptados a cada red (Twitter, Instagram, Facebook). Programar publicaciones durante los periodos de mayor riesgo. Utilizar infografías, vídeos cortos o enlaces a recursos oficiales.	Servicio de actas, registro y asuntos generales (Coordinación)	€



Alternativamente, se han elaborado fichas de 17 medidas seleccionadas como prioritarias. En estas fichas se detalla la acción prioritaria, estableciendo una justificación de la medida y sus características: tipo de medida (prevención, respuesta inmediata o comunicación y sensibilización), así como el nivel de riesgo de aplicación o el periodo de actuación. De la misma manera se establece una descripción de la actividad, incluyendo el protocolo de aplicación de la medida. Se hace también una relación con los planes locales o regionales existentes vinculados y se identifican los agentes involucrados en la implantación de la medida. Finalmente, se hace una estimación de costes y se establecen los indicadores de seguimiento que permitirán evaluar la medida a medio y largo plazo. Estas fichas están detalladas en el Anexo I de este plan.

Cabe destacar que este plan es un documento vivo, ya que va a revisarse de manera anual para adaptarlo a las características y a los datos de cada año.



# ANEXO I.

# FICHAS DE ACCIONES PRIORITARIAS





## 01. AUMENTO DE MARQUESINAS EN PARADAS DE AUTOBUSES

### Justificación de la actuación

La **instalación de marquesinas en las paradas de autobuses** se justifica como una medida para proteger a los usuarios del transporte público del calor extremo, especialmente durante las olas de calor, mejorando su confort y seguridad.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección contra el calor extremo:** Las marquesinas ofrecen sombra, reduciendo el riesgo de golpes de calor y aumentando la seguridad de los usuarios del transporte público en días calurosos.
- **Mejora del confort y bienestar social:** Facilitan un entorno más cómodo para los ciudadanos, especialmente para personas vulnerables (mayores, niños, personas con movilidad reducida).
- **Fomento del uso del transporte público:** Al mejorar las condiciones de espera en las paradas, se incentiva el uso del transporte público, contribuyendo a la sostenibilidad y reducción de la dependencia del coche privado.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

El **aumento de marquesinas en paradas de autobuses** consiste en la instalación de nuevas marquesinas o la ampliación de las existentes en las paradas de transporte público. Esta medida tiene como objetivo proporcionar sombra y protección a los usuarios del transporte público, especialmente durante las olas de calor o climas extremos, mejorando su confort y seguridad mientras esperan el autobús.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Estudio de necesidades:** Identificar las paradas de autobuses con mayor demanda y aquellas que no cuentan con suficiente protección solar.
- **Diseño y ubicación:** Planificar la instalación de marquesinas con materiales resistentes y adecuados para proteger contra el calor extremo.
- **Instalación y mantenimiento:** Proceder a la instalación de las marquesinas en las paradas seleccionadas y garantizar su mantenimiento regular, especialmente en condiciones de alta demanda y desgaste.
- **Seguimiento de efectividad:** Monitorear la satisfacción de los usuarios respecto a las nuevas marquesinas, realizando encuestas o estudios sobre el uso del transporte público.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de Movilidad Urbana Sostenible \(PMUS\) de Lorca](#)

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente – Urbanismo
- Área de Urbanismo y Medio Ambiente – Edificios e instalaciones públicas

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El origen de esta medida radica en la necesidad de proteger a los usuarios del transporte público ante el calor extremo, mejorar la accesibilidad y confort de las paradas, y cumplir con los objetivos de sostenibilidad urbana establecidos en planes como el PACES.



## Indicadores de seguimiento

### 1. Indicadores de ejecución:

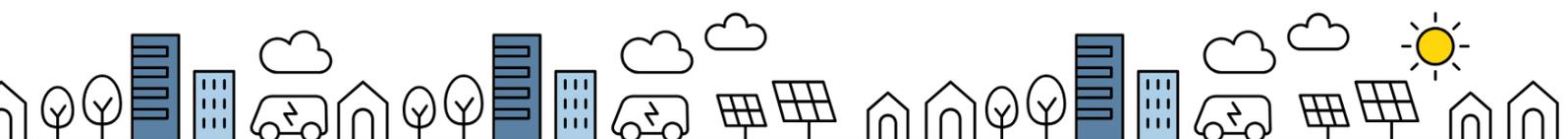
- **Objetivo:** Asegurar la instalación de marquesinas en las paradas con mayor necesidad.
- **Indicador:** Número de marquesinas instaladas en nuevas paradas o reemplazadas en paradas existentes.
- **Seguimiento:** Controlar el avance de las instalaciones y verificar que las marquesinas estén colocadas en las paradas adecuadas.

### 2. Indicadores de impacto:

- **Objetivo:** Mejorar el confort de los usuarios del transporte público, especialmente en condiciones de altas temperaturas.
- **Indicador:** Incremento en el uso del transporte público durante olas de calor y reducción de incidentes relacionados con el calor en las paradas.
- **Seguimiento:** Medir la cantidad de usuarios en paradas con marquesinas y comparar la reducción de incidentes de salud debido a las altas temperaturas.

### 3. Indicadores de mantenimiento:

- **Objetivo:** Garantizar la durabilidad y el buen estado de las marquesinas.
- **Indicador:** Frecuencia de mantenimiento y reparaciones realizadas en las marquesinas.
- **Seguimiento:** Realizar inspecciones periódicas y asegurar que las marquesinas se mantengan en buen estado para asegurar su efectividad.





## 2. COMPROBACIONES PERIÓDICAS DEL FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN A BORDO DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DE LOS INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTE

### Justificación de la actuación

Las altas temperaturas pueden generar condiciones de incomodidad y riesgo para la salud de los usuarios del transporte público. Los vehículos de transporte deben estar equipados con sistemas de climatización eficientes para garantizar la seguridad de los pasajeros. La comprobación periódica del correcto funcionamiento de estos es esencial, especialmente durante olas de calor. Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección de la salud de los pasajeros:** Mantener el funcionamiento adecuado de los sistemas de climatización en el transporte público asegura un ambiente cómodo y seguro para los pasajeros, evitando golpes de calor y deshidratación.
- **Mejora de la experiencia del usuario:** Garantizar una climatización efectiva a bordo de los vehículos y en los intercambiadores de transporte mejora la comodidad y la experiencia general de los usuarios del transporte público.
- **Adaptación al cambio climático:** Un sistema de transporte público eficiente y con control climático es fundamental para enfrentar estos eventos climáticos extremos.
- **Eficiencia operativa:** Realizar comprobaciones periódicas contribuye a detectar problemas técnicos antes de que se conviertan en fallos graves.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

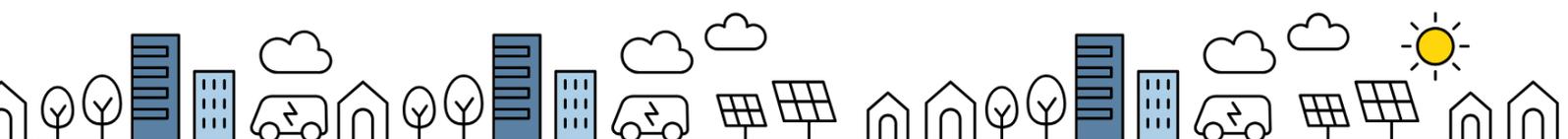
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

Asegurar el adecuado funcionamiento de los sistemas de climatización en los vehículos de transporte público y en los intercambiadores de transporte, garantizando la comodidad y seguridad de los usuarios, especialmente durante los meses de calor.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Planificación y Frecuencia de Comprobaciones:** Las inspecciones se realizarán de manera mensual durante los meses de verano (de junio a septiembre) y bimensual durante el resto del año.
- **Procedimiento de Inspección:** Chequeo visual, comprobación de rendimiento, verificación de filtros y conductos y del sistema eléctrico.
- **Procedimiento en caso de fallos:** se debe actuar en un plazo no superior a 24h
- **Reemplazo de componentes en caso de ser necesario**



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático de la región de Murcia](#)

### Agentes involucrados

- **Área de urbanismo y medio ambiente - Transporte**

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

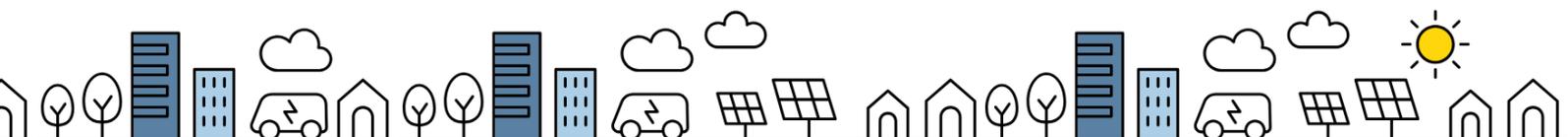
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

La medida de realizar comprobaciones periódicas del funcionamiento de los equipos de climatización a bordo de los vehículos de transporte público y en los intercambiadores de transporte surge como respuesta a la creciente preocupación por los efectos de las olas de calor en la salud pública. Durante los meses de verano, el aumento de las temperaturas extremas representa un riesgo para los usuarios del transporte público, especialmente para personas vulnerables como los ancianos, niños y personas con enfermedades crónicas. En este contexto, garantizar que los sistemas de climatización funcionen de manera óptima es crucial para mantener un ambiente seguro y cómodo durante los trayectos y las esperas.



## Indicadores de seguimiento

### Indicador: Número de inspecciones realizadas

- **Objetivo:** Asegurar que se realicen las comprobaciones periódicas en el calendario previsto (mensuales en verano y bimensuales el resto del año) para garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de climatización.
- **Meta:** Realizar el 100% de las inspecciones planificadas.

### Indicador: Porcentaje de vehículos y estaciones sin fallos en climatización

- **Objetivo:** Garantizar que un alto porcentaje de los vehículos y estaciones de transporte público mantengan el sistema de climatización operativo durante todo el periodo de uso.
- **Meta:** Alcanzar un porcentaje de fallos inferior al 5% en vehículos y estaciones de transporte público durante las revisiones.

### Indicador: Tiempo medio de resolución de fallos

- **Objetivo:** Reducir al mínimo el tiempo que transcurre desde que se detecta un fallo en el sistema de climatización hasta su reparación o solución.
- **Meta:** Resolver cualquier incidencia en un plazo no superior a 24 horas en los vehículos y 48 horas en los intercambiadores de transporte.

### Indicador: Satisfacción de los usuarios con la climatización

- **Objetivo:** Evaluar la percepción de los usuarios sobre el confort térmico en los vehículos y en los intercambiadores de transporte.
- **Meta:** Obtener una puntuación de satisfacción superior al 80% en encuestas de confort térmico.

### Indicador: Número de quejas o incidencias reportadas

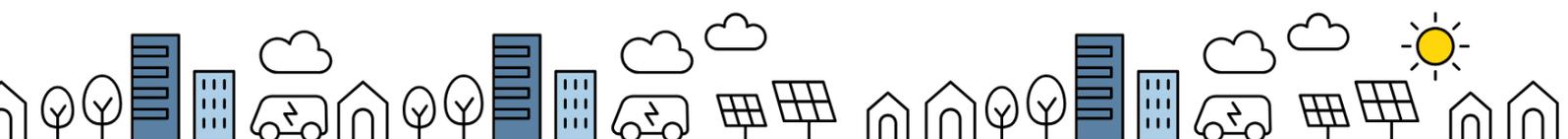
- **Objetivo:** Medir la cantidad de quejas o incidencias de los usuarios relacionadas con la temperatura o el mal funcionamiento de la climatización.
- **Meta:** Mantener el número de quejas por debajo de 2 incidencias por cada 1000 usuarios.

### Indicador: Estado de mantenimiento preventivo

- **Objetivo:** Evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de mantenimiento preventivo para los sistemas de climatización.
- **Meta:** Alcanzar un cumplimiento del 100% en las acciones de mantenimiento preventivo programadas.

### Indicador: Consumo energético de los sistemas de climatización

- **Objetivo:** Asegurar que el consumo energético de los sistemas de climatización no sea excesivo y esté dentro de los parámetros de eficiencia energética.
- **Meta:** Mantener el consumo energético dentro de un rango eficiente, con una variación no mayor al 10% respecto al año anterior.





### 03. CREACIÓN DE UN BOSQUE URBANO: PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y RIEGO CON REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

#### Justificación de la actuación

La plantación de árboles en el barrio de Santa María tiene como objetivo mejorar la calidad del aire, reducir la temperatura ambiental y aumentar el bienestar de los habitantes. La reutilización del agua de lluvia para el riego de las especies promoverá la gestión eficiente de los recursos hídricos, contribuyendo a la adaptación a las altas temperaturas y cambios climáticos.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Reducción del calor urbano:** Los árboles proporcionan sombra, disminuyendo las temperaturas en calles y espacios públicos, reduciendo el efecto isla de calor urbano.
- **Mejora de la calidad del aire:** Los árboles filtran contaminantes, mejorando la calidad del aire en la ciudad.
- **Mejora de la biodiversidad urbana:** La plantación de especies arbóreas nativas favorece la biodiversidad urbana, creando hábitats para diversas especies de fauna.
- **Adaptación al cambio climático:** Aumentar la cubierta arbórea ayuda a adaptar la ciudad al cambio climático y sus temperaturas extremas.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

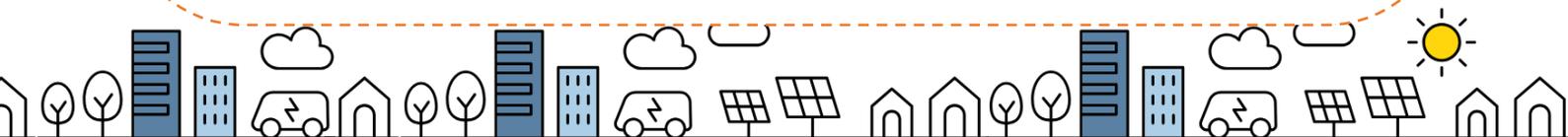
2028 - 2030

#### Descripción de la actividad

La actividad consiste en la **creación de un bosque urbano a través de la plantación de árboles**, en el barrio de Santa María. Además, se van a utilizar soluciones basadas en la naturaleza, como la reutilización de agua de lluvia para el riego de las especies.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de zonas a plantar árboles:** Identificar zonas públicas sin sombra suficiente, especialmente aquellas más expuestas al sol durante el día.
- **Selección de especies adecuadas:** Elegir especies de árboles que sean adecuadas para el clima local, que proporcionen buena sombra, sean resistentes a las altas temperaturas.
- **Planificación de la plantación:** Planificar la plantación en varias fases, asegurando que los árboles tengan suficiente espacio para crecer y que las infraestructuras existentes no se vean afectadas.
- **Mantenimiento de los árboles:** Establecer un plan de riego y poda para garantizar que los árboles se mantengan saludables y continúen proporcionando sombra.
- **Gestión de las soluciones basadas en la naturaleza:** Establecer los mecanismos necesarios para aprovechar los recursos naturales ya existentes. Implantar infraestructura para riego con agua de lluvia reutilizada.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible del Municipio de Lorca \(PACES\)](#)
- [Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático de la Región de Murcia](#)
- [Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas](#)

### Agentes involucrados

- **Área de Urbanismo y Medio Ambiente – Parques y jardines. Infraestructura verde urbana**

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

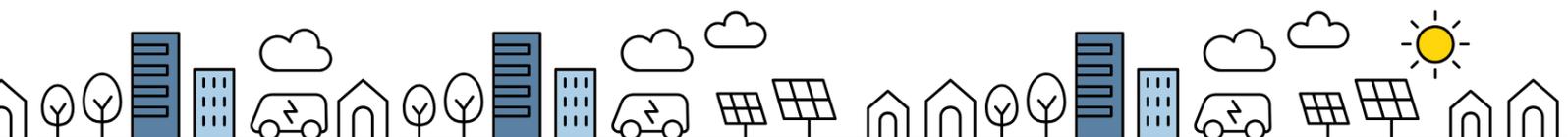
Ayuntamientos

€€€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

Esta medida se basa en las iniciativas de mejora de la calidad del aire y la creación de infraestructuras verdes promovidas por los planes nacionales y regionales de adaptación al cambio climático. Además, se inspira en proyectos anteriores de creación de bosques urbanos que han demostrado ser efectivos en la mitigación de las olas de calor y la mejora de la biodiversidad en áreas urbanas.



## Indicadores de seguimiento

### Número de árboles plantados:

- **Objetivo:** Asegurar que se planten el número de árboles planificado en las zonas seleccionadas.
- **Seguimiento:** Monitorear la cantidad de árboles plantados y comparar con los objetivos iniciales.

### Superficie sombreada:

- **Objetivo:** Incrementar el área sombreada en las calles seleccionadas.
- **Seguimiento:** Medir la superficie sombreada antes y después de la plantación para verificar el impacto.

### Salud de los árboles:

- **Objetivo:** Garantizar que los árboles estén bien cuidados y en buen estado de salud.
- **Seguimiento:** Evaluar el estado de los árboles anualmente, asegurando su crecimiento y desarrollo adecuado.

### Agua de lluvia reutilizada

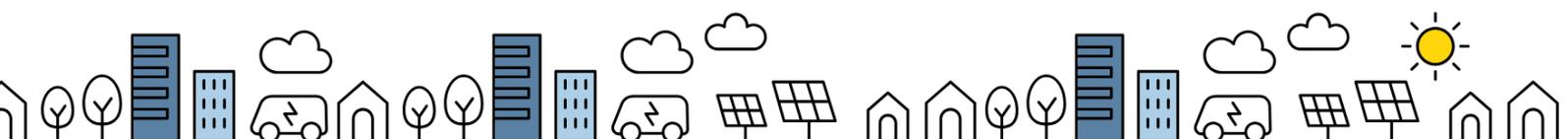
- **Objetivo:** Maximizar la cantidad de agua de lluvia reutilizada para el riego de los árboles y minimizar el uso de recursos hídricos externos.
- **Seguimiento:** Medición de la cantidad de agua de lluvia captada y utilizada: Monitorear la cantidad de agua de lluvia que se recoge a través de sistemas de captación (por ejemplo, depósitos o sistemas de canalización) y se utiliza para regar los árboles.

### Biodiversidad en el área

- **Objetivo:** Aumentar la biodiversidad local promoviendo la plantación de especies nativas y creando un hábitat favorable para fauna y flora.
- **Seguimiento:** Realizar un censo inicial de las especies vegetales y animales presentes en la zona antes de la plantación y monitorear la aparición de nuevas especies a medida que los árboles crecen.

### Reducción de la temperatura

- **Objetivo:** Reducir la temperatura en la zona urbana mediante la creación de áreas sombreadas y la mitigación del efecto isla de calor
- **Seguimiento:** Monitoreo de la temperatura





## 04. COLOCACIÓN DE CUBIERTAS EN LAS GRADAS DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE

### Justificación de la actuación

La colocación de **cubiertas en las gradas de instalaciones deportivas al aire libre** busca proteger a los asistentes de la exposición prolongada al sol y reducir el impacto de las altas temperaturas. **Esto mejora la comodidad y seguridad de los espectadores y deportistas**, fomentando el uso de estas instalaciones incluso en condiciones climáticas extremas.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección térmica:** Disminuye la exposición directa al sol y reduce la sensación térmica en las gradas.
- **Prevención de golpes de calor:** Especialmente importante para personas vulnerables como niños y mayores.
- **Fomento del deporte y la recreación:** Garantiza un entorno más agradable para el público y los participantes.
- **Durabilidad y sostenibilidad:** Las cubiertas pueden incorporar materiales sostenibles y favorecer la eficiencia energética.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

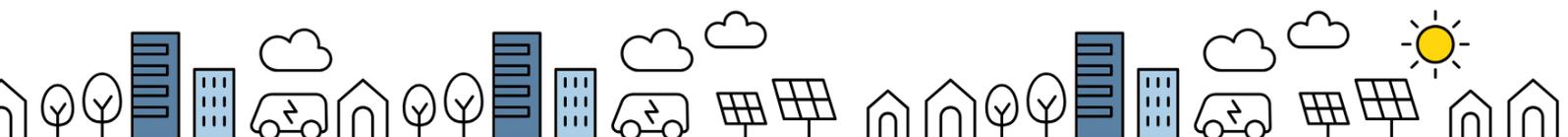
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La medida consiste en **la instalación de cubiertas en las gradas de instalaciones deportivas al aire libre para ofrecer sombra y reducir el impacto del calor**. Estas estructuras estarán diseñadas con materiales resistentes y sostenibles, y se ubicarán en zonas estratégicas para maximizar su efectividad.

Se establece el siguiente proceso de implementación:

- **Evaluación de necesidades:** Identificación de las instalaciones deportivas con mayor exposición al sol y afluencia de público.
- **Diseño y planificación:** Selección de materiales adecuados (toldos, paneles fotovoltaicos, cubiertas vegetales) para garantizar sombra y sostenibilidad.
- **Gestión de permisos:** Coordinación con las autoridades municipales para la aprobación del proyecto y asignación de recursos.
- **Instalación de las cubiertas:** Ejecución de las obras en períodos de baja actividad deportiva para minimizar las molestias.
- **Mantenimiento y revisión:** Inspección periódica de las estructuras para asegurar su durabilidad y funcionalidad.



### Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la colocación de cubiertas en las gradas de las instalaciones deportivas al aire libre para el municipio de Lorca

### Agentes involucrados

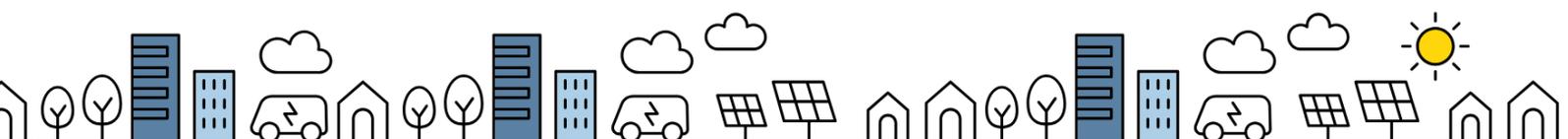
- Área de Urbanismo y Medio Ambiente
- Promoción del Deporte y Salud – Coordinador/a Área Instalaciones deportivas
- Área de Desarrollo Local – Sección Área Obras y Vías Públicas

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos		€€	
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

La propuesta de instalar cubiertas en las gradas de las instalaciones deportivas al aire libre en Lorca surge de la necesidad de adaptación al cambio climático y la protección de la salud pública ante las olas de calor. Su origen se puede rastrear en varias fuentes clave, como la necesidad local y las demandas ciudadanas, la tipología climática de Lorca o las experiencias en otros municipios. Por tanto, tiene un origen que combina la necesidad ciudadana con la alineación con planes y estrategias de adaptación al cambio climático.



## Indicadores de seguimiento

### Número de instalaciones deportivas cubiertas

- **Objetivo:** Proteger del sol a los espectadores y deportistas en eventos al aire libre.
- **Seguimiento:** Registro de los espacios donde se han instalado cubiertas y evaluación del avance del proyecto.

### Reducción de temperatura en las gradas

- **Objetivo:** Mejorar el confort térmico en las instalaciones deportivas.
- **Seguimiento:** Medición de la temperatura antes y después de la instalación de las cubiertas para analizar su efectividad.

### Satisfacción de los usuarios

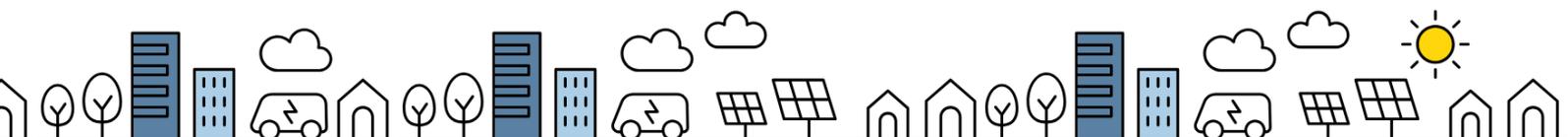
- **Objetivo:** Garantizar el bienestar del público y deportistas.
- **Seguimiento:** Encuestas de percepción y nivel de satisfacción entre los usuarios de las instalaciones.

### Frecuencia de mantenimiento

- **Objetivo:** Asegurar la durabilidad y correcto funcionamiento de las cubiertas.
- **Seguimiento:** Control de revisiones periódicas y registros de reparaciones necesarias.

### Presupuesto invertido

- **Objetivo:** Garantizar la correcta ejecución de la medida sin superar los costos planificados.
- **Seguimiento:** Supervisión del gasto destinado a la instalación y mantenimiento de las cubiertas.





## 05. INSTALACIÓN DE SENSORES DE TEMPERATURA EN DISTINTAS ZONAS DEL MUNICIPIO

### Justificación de la actuación

La instalación de **sensores de temperatura en diversas zonas del municipio** es fundamental para monitorear y gestionar las olas de calor. Esta medida permitirá detectar áreas con temperaturas extremas, lo que facilitará la **activación de protocolos de emergencia**.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Monitoreo en tiempo real:** Permite conocer la temperatura de distintas zonas del municipio.
- **Acción preventiva:** Facilita la activación oportuna de medidas preventivas en áreas con temperaturas extremas.
- **Protección de la salud pública:** Ayuda a reducir riesgos asociados a las olas de calor.
- **Eficiencia en la distribución de recursos:** Optimiza los recursos municipales para las zonas más afectadas.
- **Información precisa:** Ofrece datos exactos para la toma de decisiones en situaciones de calor extremo.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

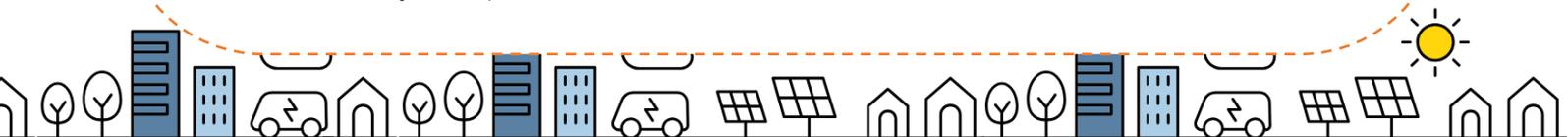
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La instalación de sensores de temperatura en diversas zonas del municipio tiene como objetivo **permitir el monitoreo en tiempo real de las condiciones térmicas**. Estos sensores se ubicarán en puntos estratégicos de la ciudad, especialmente en áreas de alto tránsito, zonas de riesgo y espacios públicos con alta concentración de personas vulnerables.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Selección de ubicaciones estratégicas:** Identificar las áreas más vulnerables, como zonas de alto tránsito y espacios con población sensible.
- **Instalación de sensores:** Colocar los sensores en lugares clave para asegurar una medición precisa de la temperatura.
- **Monitoreo continuo:** Vigilar los datos en tiempo real para detectar temperaturas elevadas y posibles riesgos.
- **Establecimiento de umbrales de temperatura:** Definir temperaturas críticas que activen alertas y protocolos de respuesta.
- **Activación de medidas preventivas:** Implementar medidas de protección cuando se alcancen los umbrales de temperatura, como distribuir agua y habilitar áreas de sombra.
- **Evaluación y ajuste:** Revisar y ajustar la ubicación y funcionamiento de los sensores según los datos obtenidos.
- **Capacitación del personal:** Formar a los responsables del monitoreo sobre el uso de los sensores y la respuesta ante las alertas.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible del Municipio de Lorca \(PACES\)](#)
- [Estrategia de Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Murcia a 2030](#)

### Agentes involucrados

- **Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Edificios e instalaciones públicas**

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

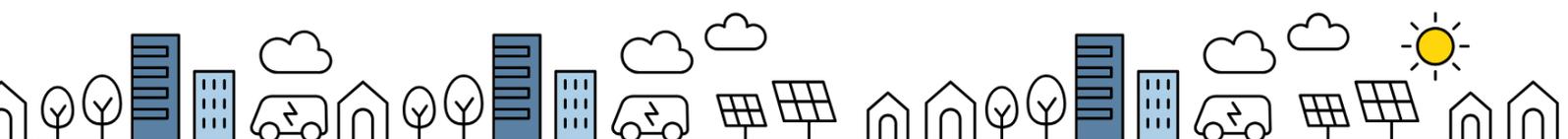
Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El origen de la medida proviene de la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta ante olas de calor y otros fenómenos climáticos extremos. La instalación de sensores de temperatura en áreas específicas del municipio permite monitorear en tiempo real las condiciones climáticas y establecer alertas tempranas. Esta iniciativa está alineada con los planes de adaptación al cambio climático y las políticas municipales de protección y bienestar de la ciudadanía, especialmente en zonas vulnerables a altas temperaturas.



## Indicadores de seguimiento

### Número de sensores instalados

- **Objetivo:** Asegurar que las zonas clave estén cubiertas con sensores para monitorear las temperaturas.
- **Seguimiento:** Verificar que los sensores estén funcionando en las ubicaciones acordadas según el plan.

### Frecuencia de medición de temperatura

- **Objetivo:** Garantizar que los sensores proporcionen mediciones de temperatura en tiempo real.
- **Seguimiento:** Controlar la frecuencia y la precisión de los datos recolectados por los sensores.

### Tiempo de respuesta ante alertas

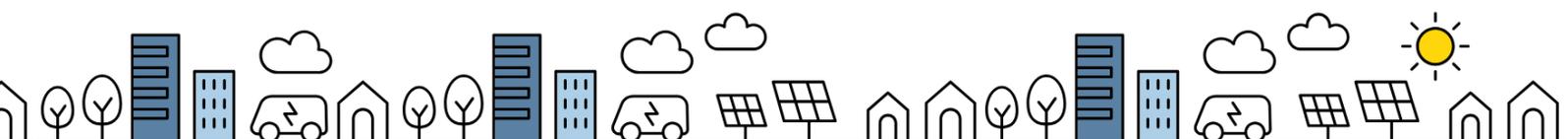
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de respuesta ante temperaturas extremas.
- **Seguimiento:** Medir el tiempo entre la activación de alertas y la implementación de medidas preventivas, como la activación de sistemas de refrigeración.

### Número de incidencias o alertas generadas

- **Objetivo:** Monitorear la efectividad del sistema para detectar situaciones de calor extremo.
- **Seguimiento:** Registrar y analizar el número de alertas generadas y las acciones tomadas.

### Satisfacción de la población y de los usuarios de los servicios

- **Objetivo:** Evaluar la percepción de la comunidad sobre la efectividad de los sensores y la respuesta ante las olas de calor.
- **Seguimiento:** Recoger opiniones de la ciudadanía y realizar encuestas para evaluar el impacto de la medida.





## 06. INSTALACIÓN DE TOLDOS, PÉRGOLAS Y VELAS EN SUPERFICIES EXPUESTAS DE CENTROS EDUCATIVOS

### Justificación de la actuación

La instalación de toldos, pérgolas y velas en las superficies expuestas de los centros educativos se plantea como una medida preventiva y de adaptación ante las altas temperaturas y la radiación solar excesiva.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Proteger la salud de alumnos, profesores y personal**, reduciendo el riesgo de golpes de calor e insolación durante las actividades escolares y recreativas al aire libre.
- **Mejorar el confort** en los patios, áreas deportivas y zonas comunes, favoreciendo un ambiente más adecuado para el aprendizaje y el esparcimiento.
- **Contribuir a la eficiencia energética**, al disminuir la necesidad de climatización mediante la reducción del calor que se transmite a las instalaciones.
- **Generar zonas de sombra**, que mitiguen los efectos del calor y los posibles efectos adversos ante altas temperaturas.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

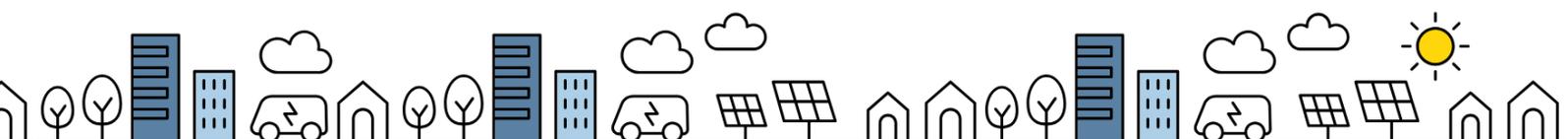
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La actividad consiste en la instalación de **toldos o pérgolas y velas** en las superficies en las zonas expuestas de los centros educativos, como parte de un plan para mitigar los efectos de las altas temperaturas urbanas.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Diagnóstico y selección de superficies:** Identificar áreas de alta exposición solar en patios, zonas deportivas y áreas comunes de los centros educativos.
- **Diseño y selección de estructuras:** Evaluar el uso de toldos fijos o retráctiles, pérgolas y velas tensadas, según las características y necesidades de cada espacio. De la misma manera, seleccionar materiales de alta calidad, duraderos y con propiedades reflectantes o aislantes.
- **Instalación:** Realizar la instalación con el mínimo impacto en el desarrollo normal de las actividades escolares, priorizando periodos no lectivos o fines de semana.
- **Mantenimiento:** Capacitación al personal del centro sobre el correcto uso y mantenimiento de las instalaciones



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de acción para el clima y la energía sostenible del municipio de Lorca](#)

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Edificios e instalaciones públicas
- Educación, Universidad y Biblioteca - Educación

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El incremento de las temperaturas y la intensidad de las olas de calor en la región han generado la urgencia de implementar medidas de resiliencia en espacios de alta concentración de población, como los centros educativos. Esta medida se plantea como una solución práctica y eficiente para proteger a la comunidad escolar de los efectos adversos del calor. La creciente preocupación de padres, docentes y alumnos por la exposición al sol y sus efectos negativos en el rendimiento y la salud ha impulsado a las autoridades a considerar medidas que mejoren las condiciones de los centros educativos.



## Indicadores de seguimiento

### Cobertura de espacios:

- **Objetivo:** Medir la cantidad de espacios cubiertos con toldos, pérgolas y velas en cada centro educativo.
- **Seguimiento:** Registro de los espacios cubiertos, tipo de estructuras instaladas y el área total cubierta.

### Frecuencia de uso de espacios cubiertos:

- **Objetivo:** Determinar cuántos días se utilizan los espacios cubiertos durante las olas de calor.
- **Seguimiento:** Monitoreo del uso de estas áreas durante los días de temperaturas extremas, con base en horarios de actividades al aire libre y uso registrado.

### Nivel de satisfacción del personal y estudiantes:

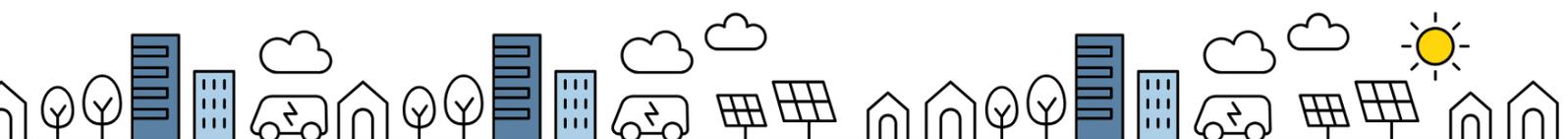
- **Objetivo:** Evaluar la efectividad de las instalaciones desde la perspectiva de los usuarios (estudiantes, profesorado y personal educativo).
- **Seguimiento:** Realización de encuestas de satisfacción para medir la comodidad y utilidad de las áreas cubiertas.

### Estado de mantenimiento de las estructuras:

- **Objetivo:** Asegurar que los toldos, pérgolas y velas se mantengan en condiciones óptimas de uso.
- **Seguimiento:** Programación de revisiones periódicas y registro de cualquier reparación o mantenimiento necesario.

### Reducción de incidentes relacionados con el calor:

- **Objetivo:** Evaluar la eficacia de las estructuras de sombra en la reducción de incidentes por calor, como golpes de calor o deshidratación.
- **Seguimiento:** Registro de casos de incidentes por calor antes y después de la instalación de las estructuras.





## 07. INSTALACIÓN DE TOLDOS, PÉRGOLAS Y VELAS EN SUPERFICIES EXPUESTAS DE CENTROS SANITARIOS

### Justificación de la actuación

La instalación de toldos, pérgolas y velas en las superficies expuestas de los centros de salud responde a una necesidad de proteger tanto a pacientes como a personal sanitario de la exposición directa a altas temperaturas y radiación solar excesiva.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Proteger la salud y el bienestar de personas vulnerables**, especialmente aquellos con condiciones médicas que pueden agravarse por la exposición al calor.
- **Mejorar el confort en zonas de espera y áreas comunes**, lo que contribuye a un entorno más saludable y reduce el estrés térmico.
- **Optimizar el rendimiento del personal sanitario**, permitiendo que las condiciones ambientales favorezcan una atención más eficiente y segura.
- **Facilitar la gestión de emergencias climáticas**, mediante la integración de medidas preventivas en infraestructuras críticas como los centros de salud.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La actividad consiste en la instalación de **toldos o pérgolas y velas** en las superficies en las zonas expuestas de los centros educativos, como parte de un plan para mitigar los efectos de las altas temperaturas urbanas.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Evaluación de las áreas vulnerables:** Identificar las zonas del centro sanitario más expuestas al sol y con mayor riesgo para pacientes y personal.
- **Selección del tipo de instalación:** Decidir el tipo de toldo, pérgola o vela que mejor se adapte a las necesidades de las zonas identificadas.
- **Instalación de las estructuras:** Colocar los toldos, pérgolas y velas de manera que cubran eficazmente las áreas expuestas, garantizando que no interfieran con el acceso o la movilidad dentro del centro.
- **Mantenimiento y revisión:** Establecer un **plan de mantenimiento regular para garantizar** que las estructuras sigan siendo seguras y efectivas durante todo el período de altas temperaturas.
- **Información al personal y pacientes:** Informar a los trabajadores y usuarios del centro sobre la existencia de estas instalaciones y su uso para mantenerse a salvo del calor.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de acción para el clima y la energía sostenible del municipio de Lorca](#)

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Edificios e instalaciones públicas
- Servicio de Sanidad, Consumo, Plazas, Mercados y Comercio – Sanidad

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

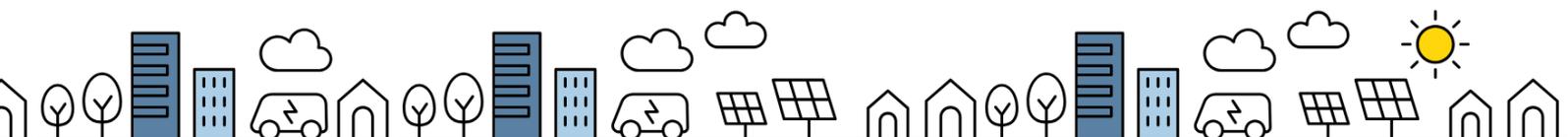
Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

La medida surge como parte de la estrategia para reducir los riesgos asociados con las altas temperaturas, particularmente en instituciones de salud donde las personas son más vulnerables a golpes de calor y otros problemas relacionados con el calor. Es parte de una serie de medidas orientadas a proteger la salud pública durante olas de calor.



## Indicadores de seguimiento

### Cobertura de áreas expuestas:

- **Objetivo:** Asegurar que todas las zonas vulnerables de los centros sanitarios estén cubiertas adecuadamente.
- **Seguimiento:** Controlar la cantidad de superficies expuestas que han sido cubiertas con toldos, pérgolas o velas. Este indicador debe ser revisado mensualmente.

### Satisfacción de usuarios y personal:

- **Objetivo:** Evaluar el grado de confort proporcionado por las instalaciones.
- **Seguimiento:** Realizar encuestas periódicas a pacientes y personal para medir la efectividad y satisfacción con las áreas cubiertas.

### Estado y mantenimiento de las estructuras:

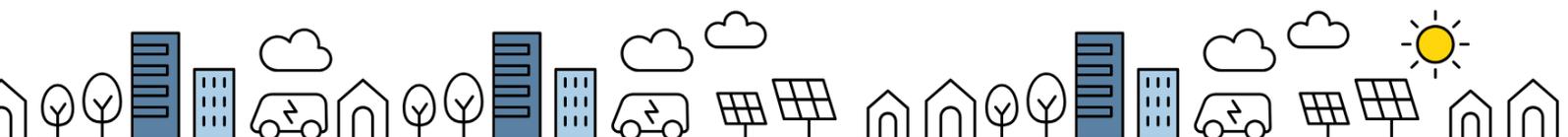
- **Objetivo:** Garantizar que las instalaciones estén en condiciones óptimas durante todo el periodo de calor.
- **Seguimiento:** Programar revisiones periódicas de mantenimiento de toldos, pérgolas y velas, al menos una vez al mes, para verificar su integridad y funcionalidad.

### Frecuencia de uso de las áreas cubiertas:

- **Objetivo:** Medir la utilidad de las zonas cubiertas en relación al tiempo que las personas las utilizan.
- **Seguimiento:** Monitorear la cantidad de usuarios que acceden a las áreas cubiertas, ya sea mediante registros de acceso o encuestas informales.

### Reducción de casos relacionados con golpes de calor:

- **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la medida en la reducción de incidentes relacionados con el calor.
- **Seguimiento:** Controlar la incidencia de casos de golpe de calor o problemas relacionados con altas temperaturas en el centro antes y después de la instalación de las estructuras.





## 08. PLANTACIÓN DE ARBOLADO EN LOS EXTERIORES DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

### Justificación de la actuación

La **plantación de arbolado urbano en calles y en los exteriores de los centros educativos sin sombra ayuda a reducir la isla de calor urbana**, ofreciendo sombra y frescura en tiempos de altas temperaturas. La exposición prolongada al sol durante las olas de calor puede afectar tanto a la salud como al rendimiento académico y físico. Los árboles proporcionan sombra natural, mejoran la calidad del aire, reducen las temperaturas del entorno y fomentan un ambiente más saludable y confortable en los espacios exteriores. Además, contribuyen a la mejora de la biodiversidad y tienen un valor educativo al ser incorporados al entorno natural de los centros educativos.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Reducir la isla de calor urbana**, bajando la temperatura en las calles.
- **Mejorar el confort térmico**, ofreciendo sombra y frescura.
- **Mejora de la calidad del aire**
- **Beneficios para la salud**, en ambientes con colectivos vulnerables al calor como los niños
- **Incrementar la biodiversidad**, creando hábitats para fauna urbana.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

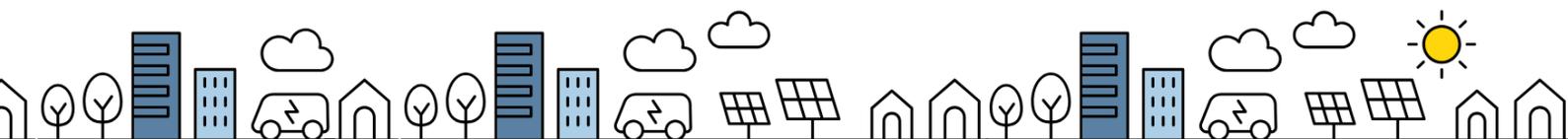
2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La **plantación de arbolado consistirá en seleccionar y plantar especies de árboles autóctonas y adaptadas al clima del municipio** en las áreas exteriores de los centros educativos, especialmente en patios, jardines y zonas de recreo. El proceso incluirá:

- **Identificación de zonas clave:** Identificación de áreas de alto impacto solar dentro y alrededor de cada centro educativo.
- **Selección de especies:** Se elegirán especies autóctonas y de bajo mantenimiento, como olivos, almendros, pinos, y otras especies resistentes a las altas temperaturas.
- **Plantación:** El proceso de plantación incluirá la excavación de huecos adecuados, la preparación del suelo y la siembra de árboles.
- **Mantenimiento inicial:** Se establecerá un plan de riego y mantenimiento para asegurar que los árboles crezcan saludablemente durante los primeros años.
- **Educación y participación:** Se involucrará a los estudiantes y la comunidad educativa en actividades de plantación y cuidado de los árboles, fomentando la conciencia medioambiental.



### Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la plantación de arbolado en los exteriores de los centros educativos al aire libre para el municipio de Lorca

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Parques y jardines (Infraestructura Verde Urbana)
- Educación, Universidad y Biblioteca - Educación

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

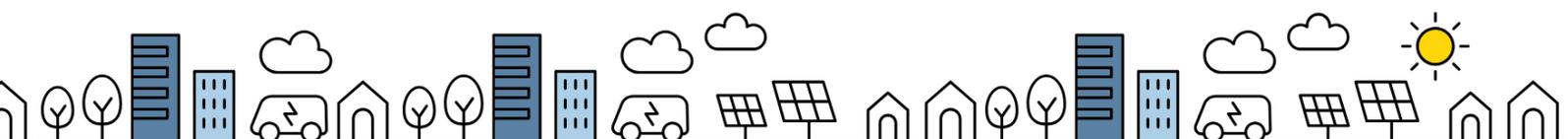
Ayudas y subvenciones

Ayuntamientos

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El origen de la medida se encuentra en la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático en los espacios educativos y en la recomendación de diversas políticas ambientales a nivel local y autonómico, así como de recomendaciones nacionales e internacionales sobre adaptación al cambio climático, como las guías de la ONU y la OMS sobre la creación de espacios verdes para reducir la exposición al calor.



## Indicadores de seguimiento

### Indicadores de ejecución:

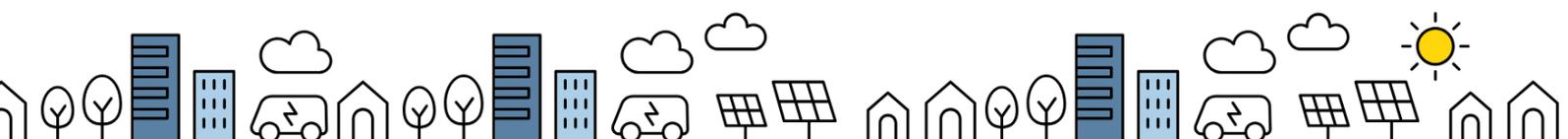
- **Objetivo:** Plantar árboles suficientes en los exteriores de los centros educativos y aumentar la superficie sombreada.
- **Seguimiento:** Monitorear el número de árboles plantados y la extensión de las áreas sombreadas, verificando si se cumplen las metas en los centros educativos seleccionados.

### Indicadores de impacto:

- **Objetivo:** Mejorar las condiciones térmicas en los exteriores de los centros educativos, proporcionando espacios más frescos y cómodos.
- **Seguimiento:** Medir la reducción de temperatura en los patios y áreas exteriores y realizar encuestas periódicas a la comunidad educativa (alumnos y personal) para evaluar la percepción de mejora del confort térmico. También, observar el aumento del uso de los espacios al aire libre.

### Indicadores de mantenimiento:

- **Objetivo:** Garantizar que los árboles plantados sobrevivan y crezcan adecuadamente para proporcionar sombra a largo plazo.
- **Seguimiento:** Controlar la tasa de supervivencia de los árboles durante los primeros años, verificar la frecuencia del riego y poda, y comprobar los recursos asignados al mantenimiento del arbolado en el presupuesto municipal.





## 09. HABILITACIÓN DE “COOLING STATIONS” EN LOS EDIFICIOS MUNICIPALES

### Justificación de la actuación

La colocación de **fuentes portátiles de refrigeración en espacios públicos** busca ofrecer una solución rápida y accesible para combatir las altas temperaturas, mejorando el bienestar de la población y reduciendo los riesgos de problemas de salud relacionados con el calor extremo. Estas fuentes ayudan a aliviar el calor en áreas sin instalaciones de refrigeración, promoviendo la adaptación al cambio climático y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

#### Razones claves:

- **Reducción de riesgos para la salud durante olas de calor:** Las olas de calor extremo tienen un impacto significativo sobre la salud pública, especialmente para grupos vulnerables como ancianos, niños, personas con enfermedades crónicas o trabajadores al aire libre.
- **Accesibilidad y equidad social:** Las *cooling stations* estarán ubicadas en edificios públicos estratégicos, garantizando que toda la población, incluidos los grupos más vulnerables (personas mayores, personas con movilidad reducida, etc.), tenga acceso a estos recursos sin barreras económicas o de accesibilidad.

#### Tipo de medida

Prevención

**Respuesta inmediata**

Comunicación

#### Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

**Riesgo medio**

Riesgo alto

#### Periodo de actuación

**2024 - 2026**

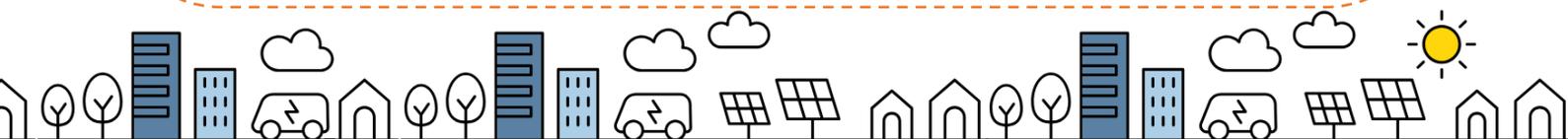
2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La medida consiste en la **habilitación de *cooling stations* en edificios públicos**, que cuenten con fuentes de agua y zonas de refrigeración, donde los viandantes puedan refugiarse ante episodios de calor extremo.

- **Ubicación:** Las *cooling stations* se instalarían en lugares clave como edificios públicos (centros de salud, bibliotecas, edificios municipales, centros culturales y deportivos).
- **Recursos:** Cada estación contará con fuentes de agua potable (preferentemente refrigerada), sistemas de refrigeración (aire acondicionado o ventiladores de alta eficiencia) y espacios confortables con asientos, ofreciendo un lugar de descanso seguro.
- **Accesibilidad:** Se garantizará que las estaciones sean accesibles para personas con movilidad reducida y estén disponibles durante las olas de calor más intensas, con horarios de acceso extendidos en función de la previsión meteorológica.
- **Información:** Las estaciones estarán acompañadas de material informativo sobre los peligros del calor y las medidas de autoprotección para prevenir enfermedades relacionadas con las altas temperaturas.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Estrategia regional de mitigación y adaptación al cambio climático de la Región de Murcia](#)

### Agentes involucrados

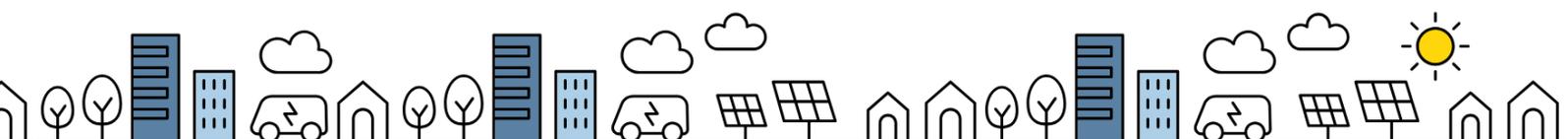
- Área de Urbanismo y Medio Ambiente – Edificios e instalaciones públicas
- Sección de Emergencias y Protección Civil – Servicios de Emergencias

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos		€€	
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

La medida se deriva de los esfuerzos del Ayuntamiento de Lorca por mejorar la calidad de vida y la seguridad de la población durante las olas de calor extremas, y se alinea con los planes de adaptación al cambio climático de la Región de Murcia y las estrategias nacionales de salud pública. Esta acción busca también inspirar otras ciudades a implementar soluciones similares para enfrentar los efectos del cambio climático y proteger a los grupos más vulnerables.



## Indicadores de seguimiento

### Medir la afluencia y la necesidad de uso de las estaciones.

- **Indicador:** Número de personas que utilizan las cooling stations durante las olas de calor
- **Objetivo:** 90% de los viandantes a los que les afecte los efectos de las altas temperaturas acudan a las cooling stations

### Nivel de satisfacción de los usuarios

- **Indicador:** Encuestas periódicas a los usuarios para evaluar la comodidad y utilidad de las estaciones.
- **Objetivo:** Más de un 80% de satisfacción

### Evaluar la efectividad y la duración de las visitas a las estaciones.

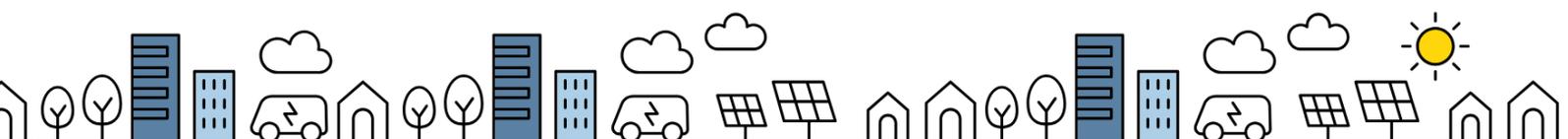
- **Indicador:** Tiempo medio de uso por persona

### Monitorear la demanda y el uso adecuado de los recursos.

- **Indicador:** Cantidad de agua distribuida por estación
- **Objetivo:** Optimización de recursos y 0% de desechos

### Reducción de incidentes de salud relacionados con el calor:

- **Indicador:** Monitoreo de los informes de salud pública para evaluar si la medida contribuye a la disminución de enfermedades relacionadas con el calor.
- **Objetivo:** Reducción de un 50% de los problemas de salud derivados de las altas





## 10. DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES INFORMATIVOS EN CENTROS SANITARIOS

### Justificación de la actuación

La medida busca mitigar los efectos del calor extremo en la población, especialmente en los colectivos más vulnerables. El aumento de las olas de calor puede generar problemas de salud como golpes de calor, deshidratación y quemaduras solares. Los centros sanitarios son lugares clave para difundir información preventiva y ofrecer medidas inmediatas de protección.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección de la salud vulnerable:** especialmente durante las olas de calor
- **Prevenir enfermedades relacionadas con el calor,** así como golpes de calor o deshidratación
- **Facilitar el acceso a recursos preventivos:** agua y protección solar
- **Fomentar una cultura de prevención:** promover mayor conciencia entre la población sobre los riesgos de las altas temperaturas y la exposición solar
- **Reducción de la carga sobre los servicios de emergencia** mediante la prevención

Tipo de medida

Prevención

**Respuesta inmediata**

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

**Riesgo medio**

**Riesgo alto**

Período de actuación

**2024 - 2026**

2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La medida consiste en la instalación de mesas informativas en centros sanitarios estratégicos del municipio de Lorca. Las mesas estarán ubicadas en áreas de acceso frecuente, como entradas o salas de espera.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de ubicaciones estratégicas:** Se seleccionarán las zonas de mayor tránsito de pacientes y acompañantes dentro de los centros sanitarios (entradas, salas de espera, zonas de consultas) para colocar las mesas informativas.
- **Selección de materiales:** Se organizarán los siguientes recursos:
  - Mesas informativas con señalización clara.
  - Botellines de agua fría: Aproximadamente 1.000 botellines para cada centro durante el periodo de altas temperaturas (junio a septiembre).
  - Cremas solares de protección (con SPF alto): Unas 500 unidades para distribución.
  - Material informativo sobre medidas de autoprotección frente al calor.
- **Coordinación con los centros sanitarios:** Se debe coordinar con el Servicio Murciano de Salud (SMS) y los responsables de cada centro para determinar la logística de instalación, horarios de distribución y responsables de la actividad.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos adicionalmente con la siguiente campaña:

- [Campaña de información y prevención ante golpes de calor y quemaduras solares](#)

### Agentes involucrados

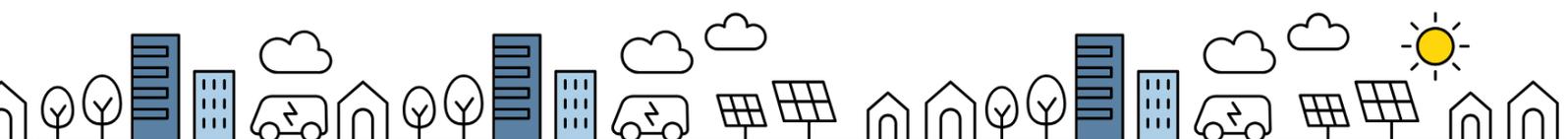
- Turismo – Servicio de Estadística, Relaciones con otras Administraciones, Pedanías y Promoción Turística

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos			€
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

La medida se origina en la necesidad de aumentar las acciones preventivas frente a las altas temperaturas, especialmente durante los meses de verano, en los que se producen más olas de calor. Está inspirada en estrategias nacionales y regionales para reducir los riesgos para la salud causados por el calor extremo. Además, la medida responde a las directrices de protección de la salud pública contempladas en el Plan Nacional de Actuación ante el Calor y el Plan de Protección Civil de Lorca.



### Indicadores de seguimiento

#### Número de mesas informativas instaladas:

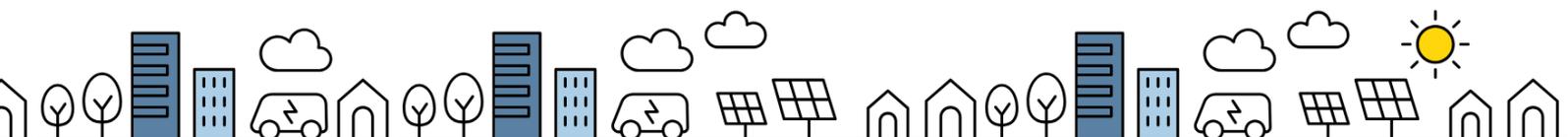
- **Indicador:** Cantidad de mesas instaladas y puntos estratégicos cubiertos.
- **Objetivo:** 90% de los puntos estratégicos cubiertos

#### Cantidad de botellines de agua y cremas solares distribuidas

- **Indicador:** Cantidad de botellines de agua y muestras de crema de sol distribuidas
- **Objetivo:** Una muestra por persona que asista

#### Número de incidencias por golpe de calor y quemaduras solares:

- **Indicador:** Número casos relacionados con la exposición al calor.
- **Objetivo:** Disminuir el número de incidencias relacionadas con golpes de calor respecto al periodo anterior.





## 11. FLEXIBILIZACIÓN HORARIA PARA ALUMNOS EN ÉPOCAS DE ALTAS TEMPERATURAS

### Justificación de la actuación

La flexibilización horaria en los centros educativos durante períodos de altas temperaturas se fundamenta en los siguientes aspectos clave:

- **Protección de la salud de los alumnos y el personal educativo:** La exposición prolongada a temperaturas extremas puede generar golpes de calor y disminución del rendimiento, afectando negativamente el aprendizaje y el bienestar de la comunidad educativa.
- **Adaptación a las condiciones climáticas cambiantes:** Con el aumento de las temperaturas, la educación debe ajustarse para garantizar condiciones seguras para el alumnado.
- **Mejora del rendimiento académico y la concentración:** Estudios han demostrado que el calor excesivo reduce la capacidad de atención y afecta el desempeño en el aula.
- **Reducción del absentismo escolar:** En zonas con altas temperaturas, la asistencia escolar puede verse afectada si no se implementan medidas de adaptación.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

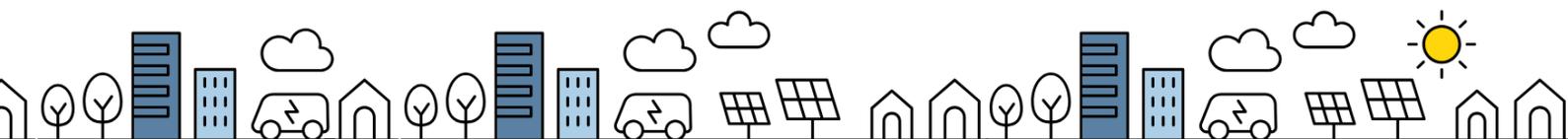
2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

Esta medida propone la adaptación del horario escolar en función de las condiciones climáticas para minimizar la exposición de los alumnos al calor extremo. Las acciones principales incluyen:

- **Ajuste del inicio y fin de la jornada escolar:** Permitir que las clases comiencen y finalicen más temprano en los meses de mayo, junio y septiembre, cuando las temperaturas son más elevadas.
- **Reprogramación de actividades físicas y recreativas:** Traslado de educación física y recreo a primeras horas del día o en espacios con sombra.
- **Jornadas reducidas en días de alerta extrema:** Posibilidad de finalizar antes la jornada en caso de activación de alertas meteorológicas por calor extremo.
- **Flexibilidad en la asistencia:** En días de temperaturas excesivas, permitir a las familias adaptar la asistencia de sus hijos sin penalizaciones.
- **Coordinación con el transporte y comedor escolar:** Ajustar los horarios del transporte y del comedor para garantizar la cobertura del servicio.



### Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la flexibilización horaria para alumnos en épocas de altas temperaturas al aire libre para el municipio de Lorca

### Agentes involucrados

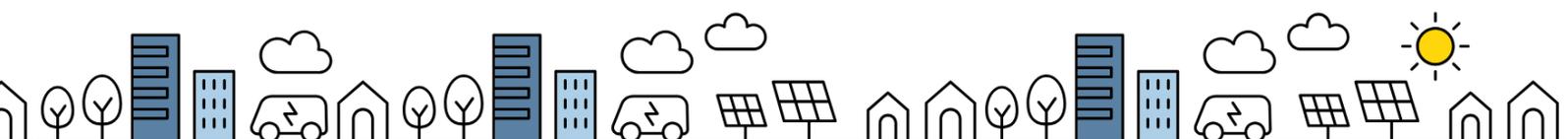
- Educación, Universidad y Biblioteca – Educación
- Consejería de Educación

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos			€
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

Esta medida surge como respuesta a la creciente incidencia de olas de calor en la Región de Murcia y al impacto negativo de las altas temperaturas en el ámbito educativo. Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF han recomendado estrategias de adaptación en centros educativos para minimizar los efectos del calor en la infancia. La medida también responde a las demandas de la comunidad educativa y de las asociaciones de padres y madres, que han solicitado ajustes en el calendario escolar para proteger la salud de los estudiantes.



## Indicadores de seguimiento

### Número de centros con horario adaptado

- **Indicador:** Cantidad de centros que han ajustado el horario en estas épocas
- **Objetivo:** Implementar la medida en al menos el 50% de los centros educativos

### Reducción de incidentes por golpes de calor en las escuelas

- **Indicador:** Número de incidentes relacionados con las altas temperaturas
- **Objetivo:** Disminuir en un 30% los casos reportados

### Percepción de la medida entre familias y docentes

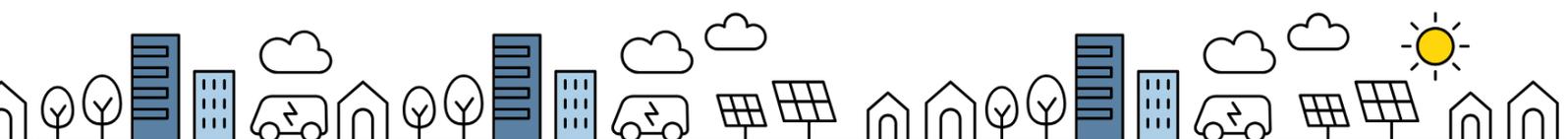
- **Indicador:** Grado de satisfacción reportado entre la comunidad educativa
- **Objetivo:** Alcanzar un 80% de aceptación en encuestas

### Impacto en la asistencia escolar

- **Indicador:** Tasa de absentismo escolar
- **Objetivo:** Reducir en un 15% la tasa de absentismo en los meses de altas temperaturas

### Coordinación con servicios de transporte y comedor

- **Indicador:** Número de alumnos con acceso a servicio de transporte y comedor con el nuevo horario
- **Objetivo:** Garantizar que el 100% de los alumnos tengan acceso a los servicios recurrentes con el horario adaptado





## 12. REPROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES EN FUNCIÓN DEL RIESGO CLIMÁTICO

### Justificación de la actuación

La reprogramación alternativa de actividades extraescolares durante olas de calor protege la salud infantil, evitando golpes de calor y deshidratación, mientras garantiza la continuidad educativa en entornos seguros. Además, permite adaptar horarios y espacios para minimizar la exposición a altas temperaturas, mejora el bienestar del personal y fomenta hábitos de prevención frente al calor extremo.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección de la salud:** Reduce el riesgo de golpes de calor y deshidratación.
- **Adaptación climática:** Responde al aumento de olas de calor.
- **Continuidad educativa y recreativa:** Mantiene actividades en entornos seguros.
- **Optimización de espacios y horarios:** Evita el calor extremo.
- **Bienestar del personal:** Mejora condiciones laborales.
- **Fomento de la prevención:** Educa sobre medidas de protección.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

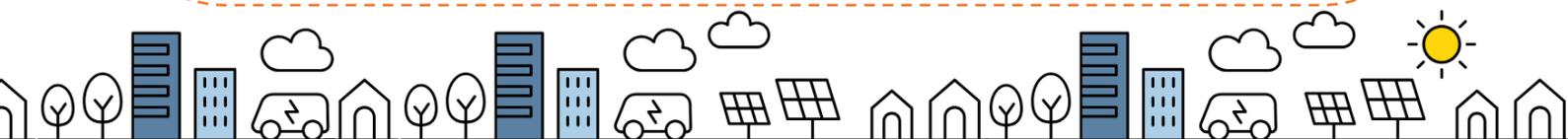
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La actividad consiste en la reorganización de actividades extraescolares y escuelas de verano durante olas de calor, ajustando horarios, ubicaciones y dinámicas para minimizar la exposición a temperaturas extremas. Se priorizan espacios climatizados, actividades de bajo esfuerzo físico y horarios más frescos (mañana o tarde-noche).

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Monitoreo de Temperaturas:** Seguimiento diario de alertas meteorológicas para activar medidas según el nivel de riesgo.
- **Reubicación de Actividades:** Traslado a espacios climatizados o con sombra adecuada.
- **Modificación de Horarios:** Programación en las horas menos calurosas del día.
- **Hidratación Frecuente:** Acceso obligatorio a agua potable y recordatorios constantes.
- **Vestimenta y Protección:** Uso de ropa ligera, gorros y protector solar.
- **Supervisión Médica:** Identificación temprana de síntomas de golpe de calor y asistencia inmediata.
- **Comunicación y Concienciación:** Información a familias y personal sobre medidas de prevención y actuación.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de acción para el clima y la energía sostenible del municipio de Lorca](#)
- [Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático](#)

### Agentes involucrados

- **Educación, Universidades y Biblioteca - Educación**

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

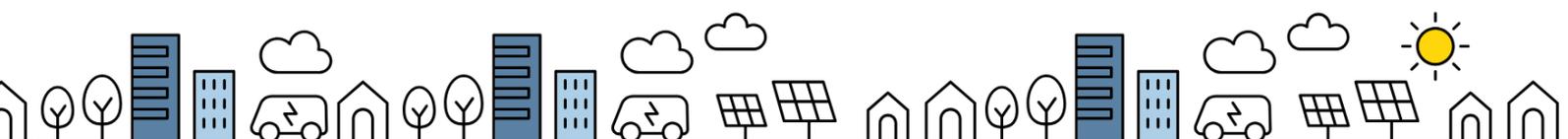
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

La medida de adaptar actividades durante olas de calor surge para proteger la salud pública frente a los efectos del calor extremo, que aumenta debido al cambio climático. El Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de España, activado desde 2004, tiene como objetivo reducir riesgos para grupos vulnerables como niños y ancianos. Además, la OMS ha promovido políticas para mitigar los efectos del calor, así como el Informe de la OMS sobre olas de calor y salud infantil, que advierte sobre la vulnerabilidad de niños y adolescentes al calor extremo. Dado el aumento de las olas de calor, se implementan acciones locales y regionales para ajustar actividades, garantizar espacios frescos y asegurar la hidratación y la atención médica necesaria.



## Indicadores de seguimiento

### Número de actividades reprogramadas:

- **Indicador:** Total de actividades extraescolares reprogramadas debido a alertas de calor.
- **Objetivo:** Al menos un 90% de las actividades programadas en condiciones de Riesgo alto sean reprogramadas y/o ajustadas.

### Reducción de incidentes por golpes de calor, especialmente en grupos de edad infantiles.

- **Indicador:** Número de casos registrados por golpes de calor, deshidratación u otros problemas derivados de las altas temperaturas.
- **Objetivo:** Reducción de, al menos, un 50% de los casos en comparación con los registros previos.

### Nivel de satisfacción de familias y trabajadores de actividades extraescolares.

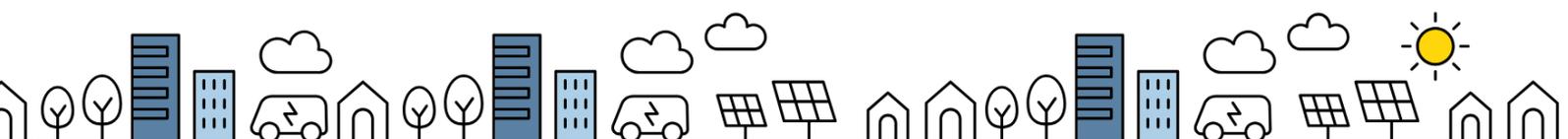
- **Indicador:** porcentaje de familias y trabajadores que valoran positivamente esta reprogramación.
- **Objetivo:** satisfacción superior al 80%

### Grado de cumplimiento del protocolo de reprogramación

- **Indicador:** Porcentaje de centros de actividades extraescolares que apliquen el protocolo correctamente
- **Objetivo:** Cumplimiento superior del 90% de centros educativos

### Tiempo de respuesta ante alertas climáticas

- **Indicador:** Tiempo promedio entre la emisión de alerta climática y la reprogramación de actividades y notificación a las familias.
- **Objetivo:** Tiempo medio de respuesta inferior a 12 horas desde la emisión de la alerta.





### 13. ELABORACIÓN DE CAMPAÑA DE INFORMACIÓN BÁSICA A LA CIUDADANÍA Y A GRUPOS ESPECÍFICOS SOBRE LOS EFECTOS NOCIVOS DEL EXCESO DE CALOR Y MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN QUE DEBEN ADOPTARSE

#### Justificación de la actuación

Esta medida busca **sensibilizar a la población sobre los riesgos asociados a las olas de calor y los efectos negativos para la salud** que pueden generar. A través de campañas de información, se pretende proporcionar a la ciudadanía en general, así como a grupos vulnerables las pautas necesarias para prevenir el golpe de calor y otras afecciones relacionadas con altas temperaturas.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Prevenir riesgos** para la salud debido al calor extremo.
- **Proteger a grupos vulnerables** como niños, mayores y personas con enfermedades.
- **Fomentar medidas de autocuidado** como hidratación y protección solar.
- **Reducir problemas** de salud relacionados con el calor.
- **Mejorar la preparación** de la comunidad ante olas de calor.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

**Comunicación**

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

**2024 - 2026**

2026 - 2028

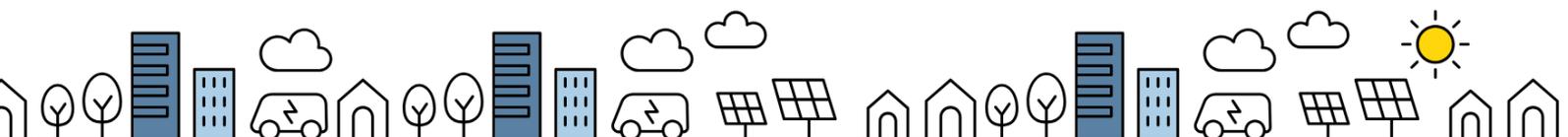
2028 - 2030

#### Descripción de la actividad

La actividad consiste en **desarrollar y difundir una campaña de información dirigida a la ciudadanía** sobre los riesgos del calor extremo y las medidas de autoprotección. La campaña se enfocará en sensibilizar tanto a la población general como a grupos vulnerables, como personas mayores, niños, y personas con condiciones de salud preexistentes, acerca de los efectos nocivos del calor y las prácticas recomendadas para prevenir problemas de salud.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de personas mayores en riesgo:** A través de servicios sociales y bases de datos, se localiza a las personas mayores que viven solas y necesitan apoyo adicional.
- **Reclutamiento de voluntarios:** Se convoca a voluntarios capacitados para ofrecer apoyo y compañía, así como para realizar visitas periódicas a las personas mayores.
- **Monitoreo por teleasistencia:** Los servicios de teleasistencia realizarán seguimientos diarios para detectar cualquier signo de emergencia relacionado con el calor.
- **Visitas de acompañamiento:** Los voluntarios visitan a las personas mayores regularmente, asegurándose de que estén bien hidratadas y protegidas del calor extremo.
- **Educación y prevención:** Los voluntarios proporcionan información sobre cómo prevenir golpes de calor y cómo mantener la casa fresca.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Informe del plan nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud en la comunidad autónoma de la región de Murcia 2023](#)
- [Plan territorial de protección civil de Lorca](#)

### Agentes involucrados

- Sección de Emergencias y Protección Civil – Servicio municipal de Emergencias
- Servicio de Sanidad, Consumo, Plazas, Mercados y Comercio – Sanidad –Sección Educación Salud

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

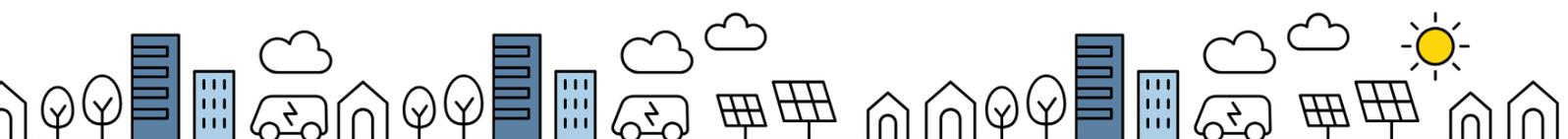
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El origen de la medida de refuerzo de la red social de las personas mayores que viven solas surge como respuesta a la creciente preocupación por el bienestar de las personas mayores, especialmente aquellas que viven solas y son vulnerables a los efectos negativos de las olas de calor. Este tipo de iniciativas están enmarcadas en los planes de salud pública y protección civil nacionales y locales, que buscan reducir el impacto de fenómenos meteorológicos extremos, como las altas temperaturas, sobre las poblaciones más vulnerables.



## Indicadores de seguimiento

### Alcance de la campaña:

- **Objetivo:** Medir cuántas personas han recibido la información.
- **Seguimiento:** Contabilizar la distribución de materiales informativos y el alcance de las publicaciones en redes sociales.

### Nivel de conocimiento adquirido:

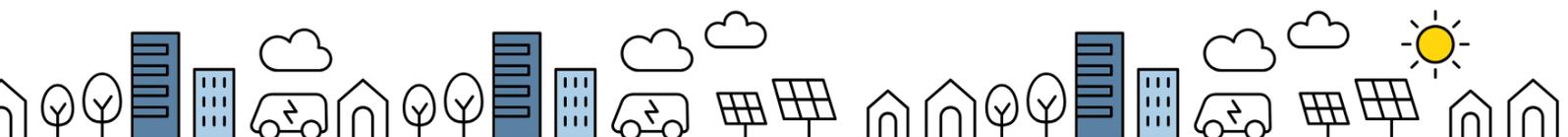
- **Objetivo:** Evaluar el impacto en la población.
- **Seguimiento:** Realizar encuestas para verificar el nivel de comprensión de los efectos del calor y las medidas de autoprotección.

### Cambio en la conducta protectora:

- **Objetivo:** Asegurar que la población esté aplicando las medidas de autoprotección.
- **Seguimiento:** Monitorizar la adopción de conductas de protección, como el uso de sombrillas, ropa adecuada y la hidratación.

### Satisfacción con la campaña:

- **Objetivo:** Obtener retroalimentación de los ciudadanos.
- **Seguimiento:** Realizar encuestas o recoger comentarios sobre la percepción y utilidad de la campaña.





## 14. CAMPAÑAS PARA EL REFUERZO DE LA RED SOCIAL DE LAS PERSONAS MAYORES QUE VIVEN SOLAS, MEDIANTE VOLUNTARIADOS O TELEASISTENCIA DURANTE EL VERANO

### Justificación de la actuación

La medida **busca proteger a las personas mayores que viven solas durante el verano**, ya que son más vulnerables al calor extremo y al aislamiento social. La implementación de teleasistencia y voluntariado ofrece apoyo inmediato, previniendo riesgos como golpes de calor o accidentes, promoviendo la participación social y el bienestar comunitario.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección del calor:** Previene riesgos por altas temperaturas.
- **Reducción del aislamiento:** Combate la soledad.
- **Apoyo rápido:** Teleasistencia y voluntariado ante emergencias.
- **Fomento del voluntariado:** Involucra a la comunidad.
- **Prevención de riesgos:** Evita golpes de calor y accidentes.
- **Mejora del bienestar:** Aumenta la seguridad y calidad de vida.

### Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

### Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

### Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La medida tiene como objetivo **mejorar la seguridad y el bienestar de las personas mayores que viven solas durante los meses de verano**, cuando son más vulnerables al calor extremo. A través de un sistema de teleasistencia y la implicación de voluntarios, se proporcionará apoyo social y asistencia en caso de emergencias para evitar complicaciones relacionadas con el calor.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de personas vulnerables:** Realizar un censo actualizado de mayores que viven solos y priorizar los casos con mayor riesgo durante el verano, asegurando que reciban el apoyo necesario.
- **Campañas de concienciación:** Desarrollar campañas informativas para sensibilizar a la comunidad sobre los riesgos del calor extremo, promoviendo la inscripción de voluntarios que ofrezcan ayuda a los mayores vulnerables.
- **Teleasistencia:** Implementar un sistema de teleasistencia para monitorear la salud de los mayores en tiempo real, garantizando que todos los identificados tengan acceso a este servicio y que se pueda intervenir rápidamente en caso de emergencia.
- **Coordinación de voluntarios:** Organizar grupos de voluntarios para realizar visitas periódicas a los mayores, asegurándose de que estén bien, y formarlos en primeros auxilios y la identificación de signos de golpe de calor. Formar a los voluntarios en la identificación de signos de golpe de calor y en cómo brindar primeros auxilios básicos.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperatura sobre la salud Año 2024](#)

### Agentes involucrados

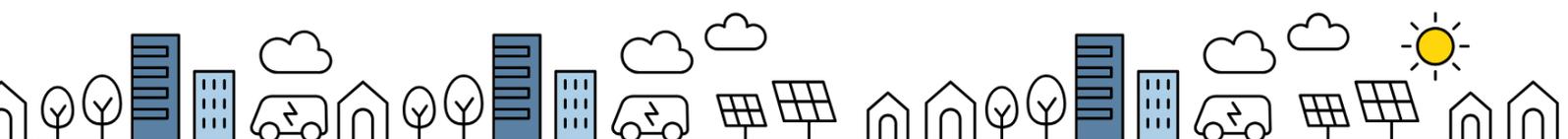
- **Servicios sociales – Área de políticas sociales**

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos			€
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

El origen de la medida de refuerzo de la red social de las personas mayores que viven solas surge como respuesta a la creciente preocupación por el bienestar de las personas mayores, especialmente aquellas que viven solas y son vulnerables a los efectos negativos de las olas de calor. Este tipo de iniciativas están enmarcadas en los planes de salud pública y protección civil nacionales y locales, que buscan reducir el impacto de fenómenos meteorológicos extremos, como las altas temperaturas, sobre las poblaciones más vulnerables.



## Indicadores de seguimiento

**Identificación de personas vulnerables, porcentaje de personas mayores identificadas en el censo:**

- **Origen:** Censo actualizado de personas mayores vulnerables en el municipio.
- **Seguimiento:** Verificación de la cantidad de personas registradas y aseguramiento de que las más vulnerables reciban atención.

**Campañas de concienciación, número de campañas realizadas y porcentaje de población alcanzada:**

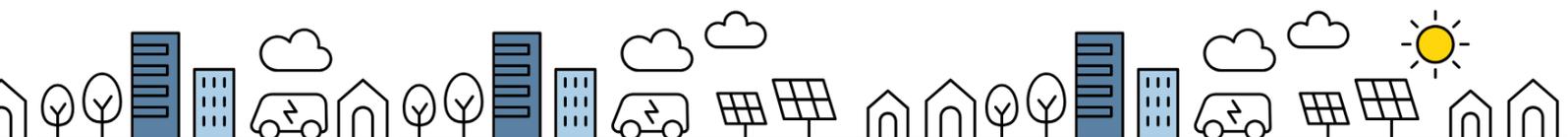
- **Origen:** Campañas municipales, en colaboración con asociaciones locales.
- **Seguimiento:** Evaluación del impacto mediante encuestas o registros de participantes, monitoreo de la respuesta en redes sociales y medios.

**Teleasistencia, número de personas mayores que han accedido al servicio de teleasistencia y su frecuencia de uso:**

- **Origen:** Registros del servicio de teleasistencia.
- **Seguimiento:** Seguimiento mensual de las llamadas o intervenciones realizadas, asegurando que todos los mayores identificados tengan acceso y se les brinde el servicio de forma efectiva.

**Coordinación de voluntarios, número de voluntarios inscritos y cantidad de visitas realizadas a los mayores durante el verano:**

- **Origen:** Registro de voluntarios y actividades del programa de voluntariado.
- **Seguimiento:** Control de las visitas realizadas, informes semanales de los voluntarios sobre la situación de los mayores, y monitoreo de la satisfacción de los beneficiarios del servicio.





## 15. COLOCACIÓN DE PANELES INFORMATIVOS CON MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE OLAS DE CALOR

### Justificación de la actuación

La instalación de paneles informativos con medidas preventivas ante olas de calor busca mejorar la concienciación y la respuesta de la población frente a situaciones de temperaturas extremas. Se fundamenta en los siguientes aspectos clave:

- **Protección de la salud pública:** La exposición prolongada al calor extremo puede provocar golpes de calor, deshidratación y otros problemas de salud, especialmente en personas mayores, niños y pacientes con enfermedades crónicas.
- **Facilitar el acceso a la información:** Muchas personas desconocen las medidas básicas de prevención, como mantenerse hidratado, evitar la exposición en horas punta o reconocer síntomas de golpes de calor.
- **Refuerzo de la prevención en espacios públicos:** Los paneles colocados en zonas estratégicas permiten una comunicación visual inmediata y directa sobre los niveles de riesgo y las recomendaciones de actuación.

### Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

### Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

### Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

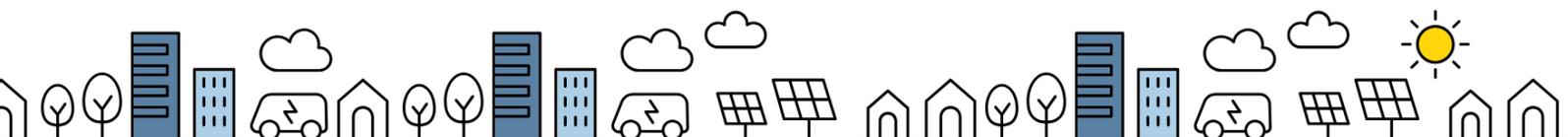
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La colocación de **paneles informativos con medidas preventivas ante olas de calor** tiene como objetivo principal proporcionar a la población información inmediata y accesible sobre los riesgos derivados de las altas temperaturas.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de ubicaciones clave:** Selección de los lugares más transitados y vulnerables para ubicar los paneles informativos.
- **Adquisición e instalación de los paneles:** Compra de paneles resistentes al clima y su instalación en las ubicaciones definidas.
- **Desarrollo del contenido informativo:** Crear contenidos claros y accesibles sobre prevención de olas de calor, adaptados a diferentes grupos vulnerables.
- **Actualización periódica de los contenidos:** Establecer un calendario para actualizar la información regularmente, especialmente durante alertas de calor.
- **Monitoreo y evaluación de la efectividad:** Evaluar el impacto de la medida mediante encuestas a la población y analizar su efectividad.
- **Mantenimiento y reparación:** Realizar inspecciones regulares para asegurar que los paneles estén en buen estado y reparar cualquier daño rápidamente.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de la Región de Murcia](#)

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Edificios e instalaciones públicas
- Sección de Emergencias y Protección Civil

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

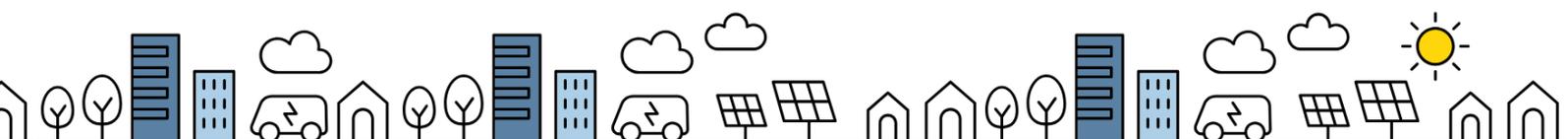
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

El origen de la medida de colocación de paneles informativos con medidas preventivas ante olas de calor se encuentra en la creciente necesidad de fortalecer la comunicación del riesgo climático y mejorar la capacidad de respuesta de la población ante eventos extremos: la población, especialmente los colectivos vulnerables, requiere información clara y visible en espacios públicos. Asimismo, la Organización Mundial de la salud (OMS) recomienda estrategias de comunicación activa para prevenir impactos en la salud derivados de olas de calor.



## Indicadores de seguimiento

### Indicador: Número de paneles informativos instalados

- **Origen:** Registros del proyecto de instalación de paneles informativos.
- **Seguimiento:** Verificación de que los paneles se hayan colocado en las ubicaciones previstas dentro del cronograma del plan. Revisión trimestral para asegurar que los paneles estén operativos.

### Indicador: Porcentaje de la población alcanzada

- **Origen:** Encuestas y análisis de tráfico en zonas donde se encuentran los paneles (por ejemplo, centros urbanos, zonas de alto tránsito).
- **Seguimiento:** Realización de encuestas y análisis de datos sobre la cantidad de personas que pasan por las áreas de ubicación de los paneles y han visto las advertencias. Medición mensual de la visibilidad de los paneles.

### Indicador: Actualización de la información en los paneles

- **Origen:** Sistema de gestión de contenidos de los paneles.
- **Seguimiento:** Revisión periódica (mensual o tras la emisión de alertas de calor) para asegurar que los paneles se actualicen con información relevante y precisa.

### Indicador: Impacto de la información proporcionada (reducción de incidentes por calor)

- **Origen:** Registros de atención médica y servicios de emergencias.
- **Seguimiento:** Comparación de las estadísticas de emergencias y atención médica antes y después de la colocación de los paneles informativos. Medición de la reducción de incidentes de golpe de calor y otros efectos adversos asociados a las altas temperaturas.

### Indicador: Evaluación de la efectividad de los paneles informativos

- **Origen:** Encuestas a la población y análisis de impacto.
- **Seguimiento:** Realización de encuestas bimensuales a la población para evaluar la percepción sobre la utilidad de los paneles y si las personas actúan conforme a la información proporcionada.





## 16. COLOCACIÓN DE PANELES INFORMATIVOS SOBRE EL NIVEL DE ALERTA DE CADA DÍA EN UN LUGAR VISIBLE PARA TODOS LOS USUARIOS Y LOS TRABAJADORES DE LOS CENTROS SOCIOSANITARIOS

### Justificación de la actuación

La colocación de paneles informativos sobre el nivel de alerta de calor en centros sociosanitarios responde a la necesidad de garantizar la seguridad de los usuarios y trabajadores frente a los riesgos derivados de las altas temperaturas, especialmente en aquellos lugares más vulnerables, como los centros donde residen personas mayores o con condiciones de salud delicadas.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Información en tiempo real** sobre el nivel de alerta para tomar decisiones preventivas.
- **Protección de la salud** de personas vulnerables, como mayores y personas con discapacidad.
- **Respuesta rápida** de los trabajadores ajustando actividades y medidas preventivas.
- **Cumplimiento normativo** con las directrices de salud pública ante altas temperaturas

### Tipo de medida

Prevenición

Respuesta inmediata

Comunicación

### Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

### Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La colocación de paneles informativos en lugares visibles en los centros sociosanitarios tiene como objetivo proporcionar información clara y accesible sobre el nivel de alerta de calor en cada jornada. Estos paneles mostrarán el nivel de riesgo del día, basado en las previsiones meteorológicas y alertas de calor, con el fin de que los usuarios y trabajadores del centro estén siempre informados.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Selección de ubicaciones clave:** Identificar los puntos de mayor afluencia de personas en los centros (salas comunes, accesos principales) para colocar los paneles informativos.
- **Instalación de los paneles:** Colocar los paneles informativos de manera visible y accesible, garantizando que estén en lugares donde tanto trabajadores como usuarios puedan verlos de manera clara.
- **Actualización de la información:** Los paneles deben actualizarse diariamente con los datos proporcionados por los servicios meteorológicos, reflejando el nivel de alerta actual y las recomendaciones de protección.
- **Comunicación interna:** Asegurar que el personal encargado de la actualización de la información esté bien coordinado y preparado para cambiar los niveles de alerta de manera oportuna.
- **Difusión de medidas preventivas:** En el panel, además de mostrar el nivel de alerta, incluir recomendaciones prácticas sobre hidratación, ropa adecuada y evitar la exposición al sol.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Municipal de Emergencias de Lorca \(PMEL\)](#)
- [Plan Territorial de Protección Civil de la Región de Murcia \(PLATEMUR\)](#)

### Agentes involucrados

- Área de Urbanismo y Medio Ambiente - Edificios e instalaciones públicas
- Sección de Emergencias y Protección Civil

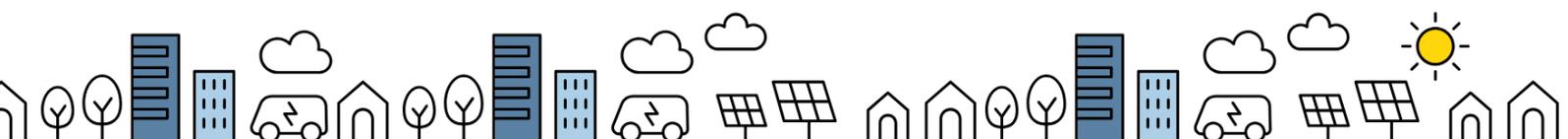
Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

	€	€€	€€€
Iniciativa privada			
Ayudas y subvenciones			
Ayuntamientos			€
Coste estimado total de la medida			

### Origen de la medida

El origen de la medida de colocar paneles informativos sobre el nivel de alerta de altas temperaturas proviene de la necesidad de mejorar la comunicación y protección de la salud durante olas de calor. Busca proporcionar información clara y accesible en tiempo real a los usuarios y trabajadores de centros sociosanitarios, especialmente para los grupos vulnerables, permitiendo que tomen decisiones preventivas rápidamente y sigan las recomendaciones de salud pública para evitar los efectos del calor extremo.



## Indicadores de seguimiento

### Número de centros sociosanitarios que han instalado los paneles:

- **Seguimiento:** Control de la cantidad de centros que implementan la medida.
- **Objetivo:** Instalar los paneles en todos los centros sociales y sanitarios del municipio.

### Frecuencia de actualización del nivel de alerta:

- **Seguimiento:** Verificar que los paneles se actualicen diariamente con la información adecuada sobre el nivel de alerta.
- **Objetivo:** Asegurar que la información esté al día y refleje los cambios meteorológicos en tiempo real.

### Evaluación del impacto en la concienciación:

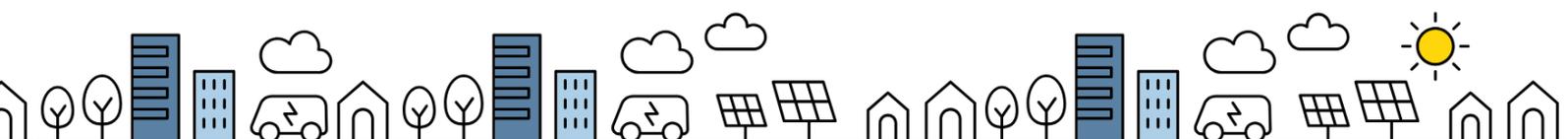
- **Seguimiento:** Encuestas o entrevistas a usuarios y trabajadores para valorar su conocimiento sobre el sistema de alerta y las medidas preventivas.
- **Objetivo:** Medir el nivel de comprensión y acción frente al calor extremo después de la implementación de los paneles.

### Número de incidentes de salud relacionados con calor extremo:

- **Seguimiento:** Registrar y analizar los incidentes relacionados con las altas temperaturas en los centros.
- **Objetivo:** Reducir el número de incidentes de salud derivados de las olas de calor mediante una mejor concienciación y acción preventiva.

### Satisfacción con el sistema de información:

- **Seguimiento:** Realizar encuestas de satisfacción a los usuarios y empleados sobre la efectividad y utilidad del panel informativo.  
**Objetivo:** Mejorar la disposición y efectividad del sistema de información basado en los comentarios recibidos.





## 17. FORMACIÓN AL PROFESORADO PARA SABER CÓMO ACTUAR EN CASO DE EMERGENCIA

### Justificación de la actuación

La **formación al profesorado** es clave para proteger la salud de los estudiantes ante el golpe de calor. Permite a los docentes reconocer los síntomas y actuar rápidamente, garantizando la seguridad y el cumplimiento de los protocolos en condiciones de altas temperaturas.

Las razones claves para la justificación de la actuación son las siguientes:

- **Protección de la salud:** Identificar y prevenir el golpe de calor en estudiantes.
- **Prevención de emergencias:** Actuar rápidamente para evitar complicaciones graves.
- **Responsabilidad educativa:** Garantizar el bienestar de los estudiantes.
- **Cumplimiento de protocolos:** Asegurar el cumplimiento de las medidas de salud pública.

### Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

### Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

### Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

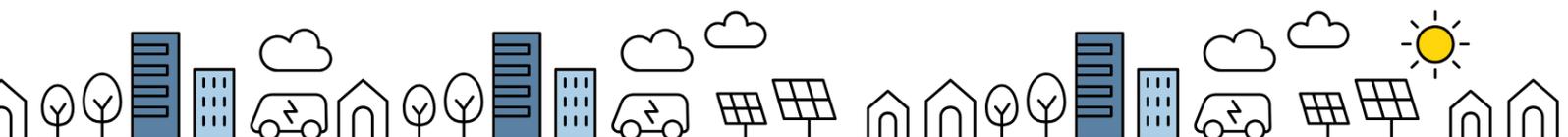
2028 - 2030

### Descripción de la actividad

La actividad consiste en **formar al profesorado** para identificar los efectos del golpe de calor en los estudiantes, enseñándoles a reconocer síntomas como mareos o deshidratación y a actuar adecuadamente ante una emergencia.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de síntomas:** Enseñar a los profesores a reconocer signos de golpe de calor, como mareos, deshidratación, piel caliente y sudoración excesiva.
- **Actuar de inmediato:** Si un estudiante muestra síntomas, trasladarlo a un lugar fresco y sombreado, ofrecer agua y enfriarlo con toallas húmedas.
- **Llamada a emergencias:** Si los síntomas persisten o empeoran, contactar con los servicios de emergencia para atención médica.
- **Prevenir la deshidratación:** Fomentar el consumo regular de agua y ajustar las actividades físicas durante las horas más calurosas del día.
- **Revisión de protocolos periódicos:** Realizar simulacros y actualizar la formación del profesorado sobre medidas preventivas y de actuación en situaciones de calor extremo.



### Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan de Autoprotección escolar de la Región de Murcia](#)

### Agentes involucrados

- Educación, Universidad y Biblioteca – Educación
- Colegios: Aprobación de la Consejería de Educación

Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

### Estimación de costes

€

€€

€€€

Iniciativa privada

Ayudas y subvenciones

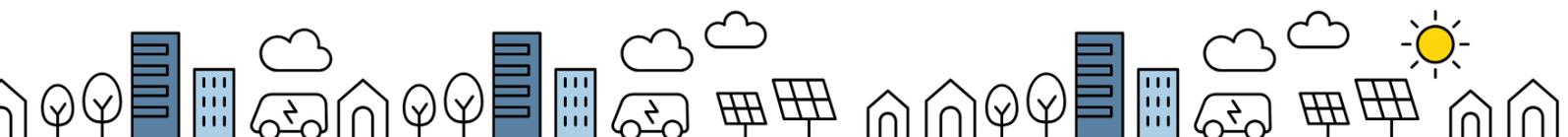
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

### Origen de la medida

La medida de formar al profesorado para identificar los efectos del golpe de calor surge para proteger a los estudiantes durante olas de calor. Se busca capacitar a los docentes para reconocer los síntomas del golpe de calor y actuar rápidamente, asegurando la seguridad de los alumnos en condiciones extremas de temperatura. La organización Mundial de la Salud (OMS) destaca la importancia de la capacitación en emergencias para reducir la mortalidad en entornos educativos. Además, el Plan de Autoprotección Escolar de la Región de Murcia enfatiza la importancia de la formación docente en materia de seguridad y emergencias



## Indicadores de seguimiento

### Número de docentes formados:

- **Indicador:** Número de profesores que han recibido la formación sobre los efectos del golpe de calor.
- **Objetivo:** 100% de profesorado formado

### Evaluación de conocimientos:

- **Indicador:** Resultados de pruebas o encuestas para medir la comprensión de los docentes sobre cómo identificar y actuar ante un golpe de calor.
- **Objetivo:** Superior al 90% de las evaluaciones superadas

### Número de casos atendidos: Registro de incidentes de golpe de calor en los que los docentes hayan intervenido según la formación recibida.

- **Indicador:** Número de casos atendidos correctamente
- **Objetivo:** 100% de los casos atendidos correctamente

### Satisfacción del profesorado:

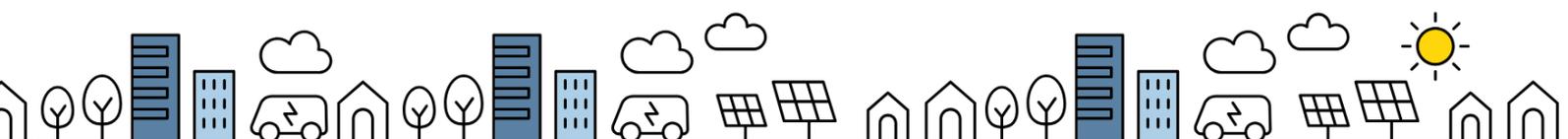
- **Indicador:** Encuestas de satisfacción sobre la efectividad y aplicabilidad de la formación recibida en la práctica diaria.
- **Objetivo:** 80% o superior de satisfacción

### Simulacros realizados

- **Indicador:** Número de simulacros
- **Objetivo:** Un simulacro anual por centro educativo

### Tiempo de respuesta medio ante emergencias:

- **Indicador:** Horas de respuestas media
- **Objetivo:** Reducción en un 50% del tiempo medio de reacción



# ANEXO II.

# DECÁLOGO DE RECOMENDACIONES



# DECÁLOGO DE RECOMENDACIONES ANTE ALTAS TEMPERATURAS

1

Mantente en lugares frescos y bien ventilados



Evita la exposición al sol en las horas más calurosas

2



3

Hidrátate con frecuencia



Elige bebidas adecuadas

4

5

Cuida tu alimentación



Protege a las personas más vulnerables

6

7

Usa ropa adecuada



No dejes a nadie en un vehículo estacionado

8

9

Conserva bien tus medicamentos



Consulta a un médico si experimentas síntomas preocupantes

10



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

