

PLAN LOCAL DE ACTUACIÓN ANTE ALTAS TEMPERATURAS

ARROYO DE SAN SERVÁN

CLIMA CONTINENTAL SUR



FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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.....	11
3.5. INFORMACIÓN CLIMÁTICA.....	12
3.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	14
4. GRADO DE VULNERABILIDAD ANTE EL CALOR	15
4.1. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS VULNERABLES.....	15
4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE	18
4.3. LUGARES PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD ADAPTATIVA.....	19
5. ALINEACIÓN CON PLANES TERRITORIALES	23
6. ACCIONES DEL PLAN	29
6.1. ACCIONES DE PREVENCIÓN	30
6.2. ACCIONES DE RESPUESTA INMEDIATA.....	35
6.3. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	39
ANEXO I. FICHAS DE ACCIÓN PRIORITARIAS.....	41
ANEXO II. DECÁLOGO DE RECOMENDACIONES.....	90



1. INTRODUCCIÓN

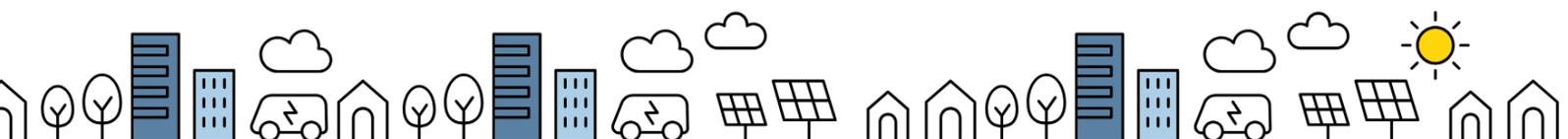
El cambio climático está teniendo un impacto significativo en España, manifestándose de manera notable en el aumento de las temperaturas. Este fenómeno, que se ha venido observando durante las últimas décadas, ha llevado a un incremento gradual pero constante de la temperatura media del país. Desde mediados 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.



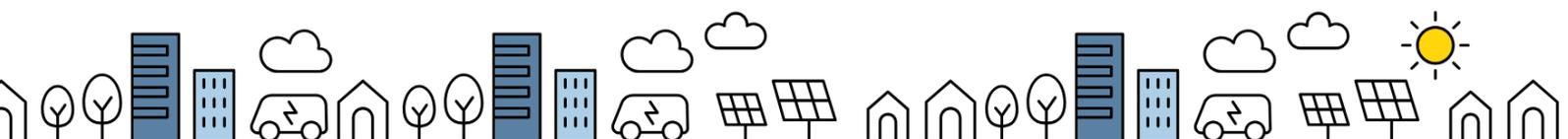
La Red Española de Ciudades por el Clima ha elaborado una Guía para la elaboración de políticas municipales y planes locales de actuación ante altas temperaturas, planteando una metodología para apoyar a las entidades locales ante este reto. Siguiendo esta guía, se ha elaborado este Plan municipal de actuación ante altas temperaturas para el municipio de Arroyo de San Serván, con el fin de que pueda servir como modelo o plan piloto para el resto de entidades locales con Clima Continental Sur, 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.

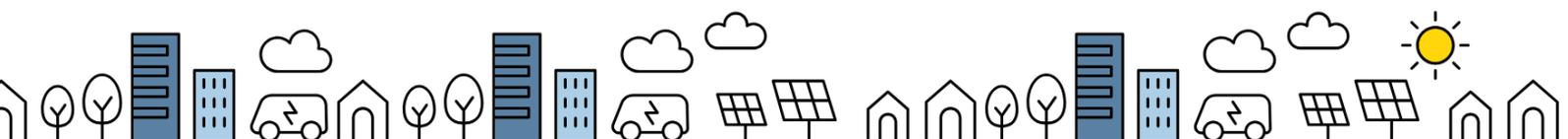


2.OBJETIVOS DEL PLAN

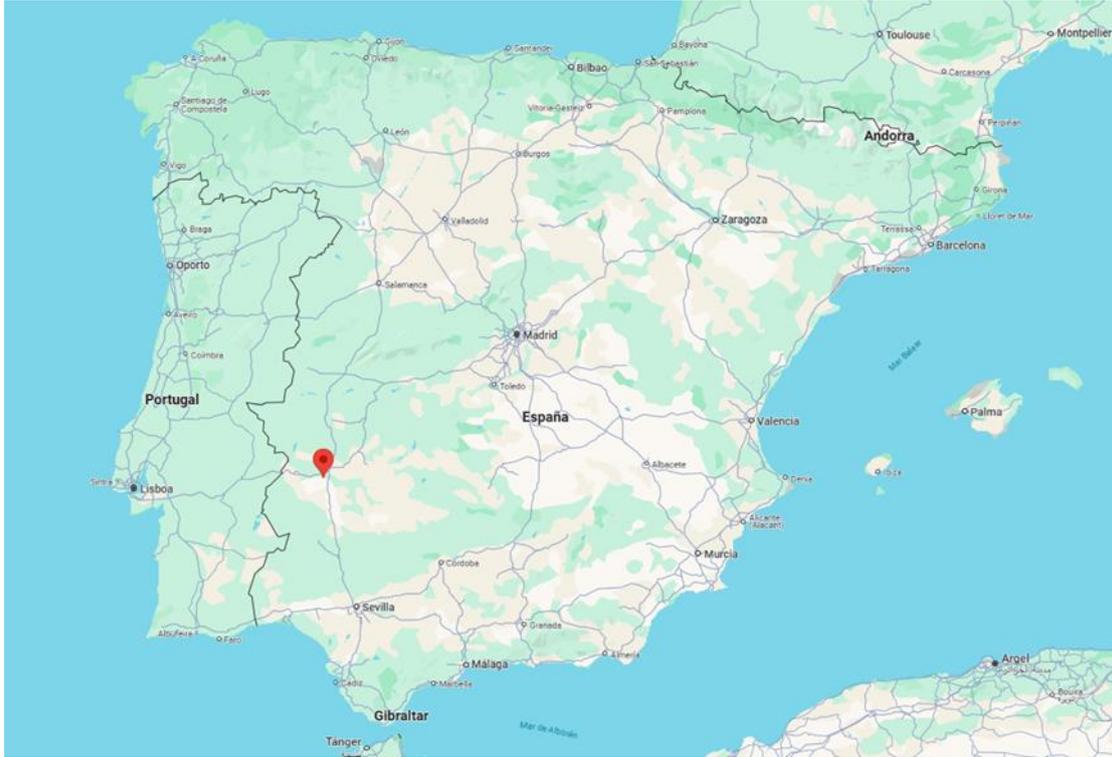
El objetivo principal del presente plan es mitigar el impacto de las temperaturas extremas en la salud de la población. De la misma manera, se busca establecer un sistema de coordinación y comunicación bilateral entre las instituciones implicadas. Finalmente, se busca centrar los esfuerzos preventivos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



- Ubicación en el mapa:



ORGANIGRAMA DEL AYUNTAMIENTO

1. EUGENIO MORENO IZAGUIRRE

Alcalde-Presidente
alcaldeeeugenio@arroyodesanservan.org

2. RAUL JAREÑO CRESPO

Concejal, Teniente de Alcalde y Portavoz del Ayuntamiento.
Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.

3. YOLANDA SERRANO CANGAS

Concejal y Teniente de Alcalde.
Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.

4. LUIS RUIZ CANGAS

Concejal y Teniente de Alcalde.
Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.

5. BELÉN IGLESIAS SÁNCHEZ

Concejal.
Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.

6. LARA PILAR ROCHA GÓMEZ

Concejal.
Delegaciones de Igualdad, Mujer, Desarrollo Local, Diversidad y Comunicación.

7. ROCÍO SOLÍS MORENO

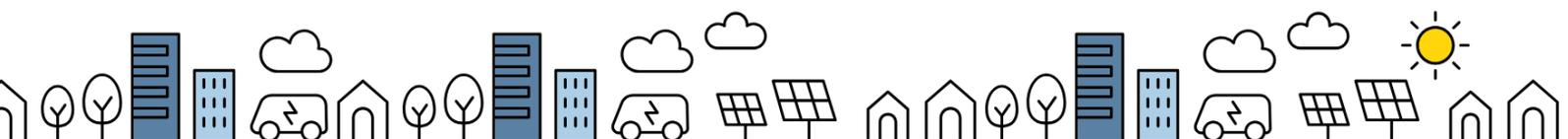
Concejal.
Delegaciones de Sanidad, Infancia, Inclusión Social y Migración.

8. PEDRO ROSADO FERNÁNDEZ

Concejal.
Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio.

9. NAZARET ÁLVAREZ CORDERO

Concejal.
Delegaciones de Asociacionismo, Juventud y Ocio.



3.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS TEMPERATURAS UMBRALES AMENAZA

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 de temperatura se asienta en un algoritmo de decisión basado en:

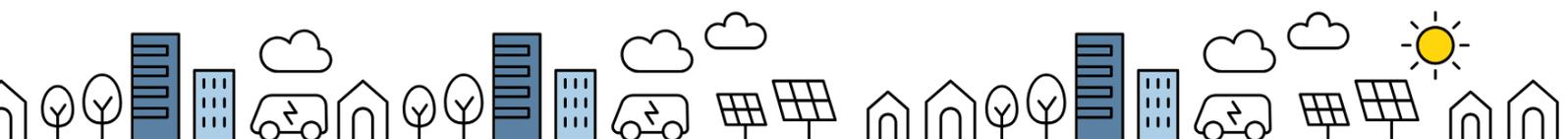
- La diferencia de temperatura máxima prevista y la temperatura umbral (solo cuando la temperatura máxima prevista sea mayor a la temperatura umbral establecida), con una persistencia en el tiempo de 3 días.
- El valor resultante se multiplicará por un “factor de riesgo” que variará en función de la 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	$> 0 \text{ y } \leq 3,5$
2	Riesgo medio	2	$> 3,5 \text{ y } \leq 7$
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 Arroyo de San Serván, según el Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperatura sobre la Salud del año 2024, se ha establecido la temperatura umbral máxima de 39,1°C.

Umbral temperatura máxima (°C)	Factor de riesgo año 2024
39,1	1

3.2.1. Periodo de actuación del plan

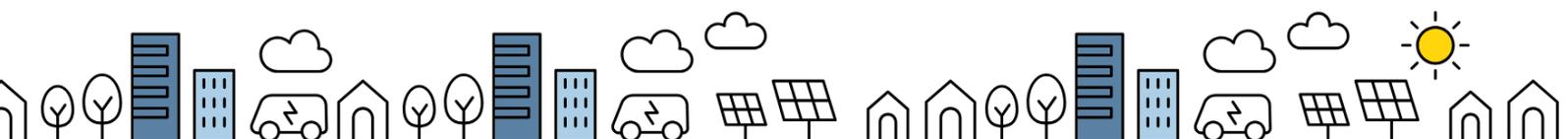
De acuerdo con los datos obtenidos en el 2024 de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), se prevé que dicha temperatura podría acercarse o incluso superarse durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre.

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.

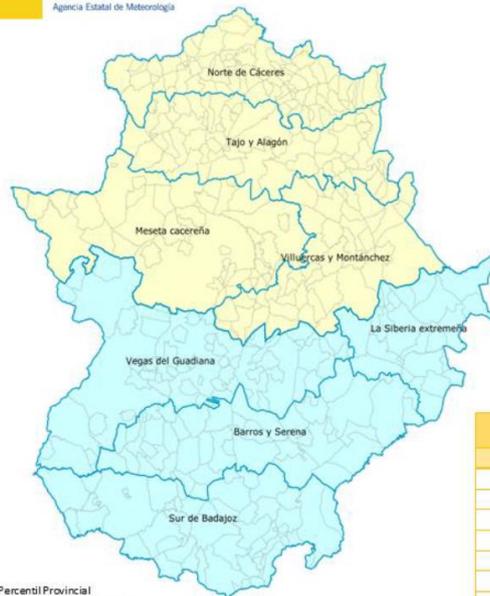




Zonas de Meteosalud

Umbrales de temperatura máxima de impacto en salud

Extremadura



p*: Umbral no detectado. Percentil Provincial
 p**: Umbral no típico. Umbral por consenso ENS-ISCI
 p***: Umbral no conducente. Percentil Provincial
 p****: percentil provincial sobre la serie temporal de la zona espejo definida por AEMET

Provincia	Zona meteosalud	UMBRAL TMÁX (°C)	PERCENTIL
Extremadura			
Badajoz	Vegas del Guadiana	39,1	93
Badajoz	La Siberia extremeña	39,7*	95
Badajoz	Barros y Serena	38,7*	95
Badajoz	Sur de Badajoz	38,5*	95
Cáceres	Norte de Cáceres	36,3	85
Cáceres	Tajo y Alagón	37,4*	87
Cáceres	Meseta cacereña	36,3	78
Cáceres	Villuercas y Montánchez	38,3	93

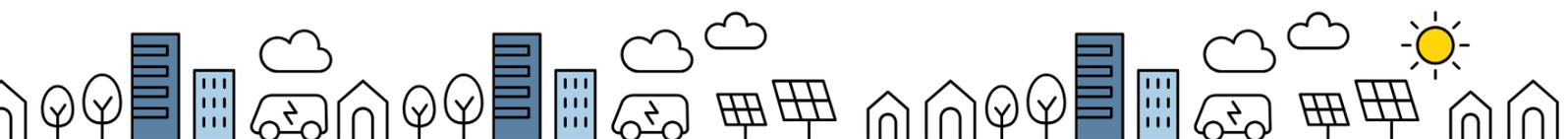
Ilustración 2. Zonas de meteosalud. Umbrales de temperatura máxima de impacto de salud en Extremadura.

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. Por tanto, es importante caracterizar la población de la Entidad Local para comprender los efectos potenciales de las temperaturas elevadas.

- Número de habitantes: 4.054
- Tasa de dependencia: 52%
- Índice de envejecimiento de la población: 115%



- Población por grupos de edad y sexo:

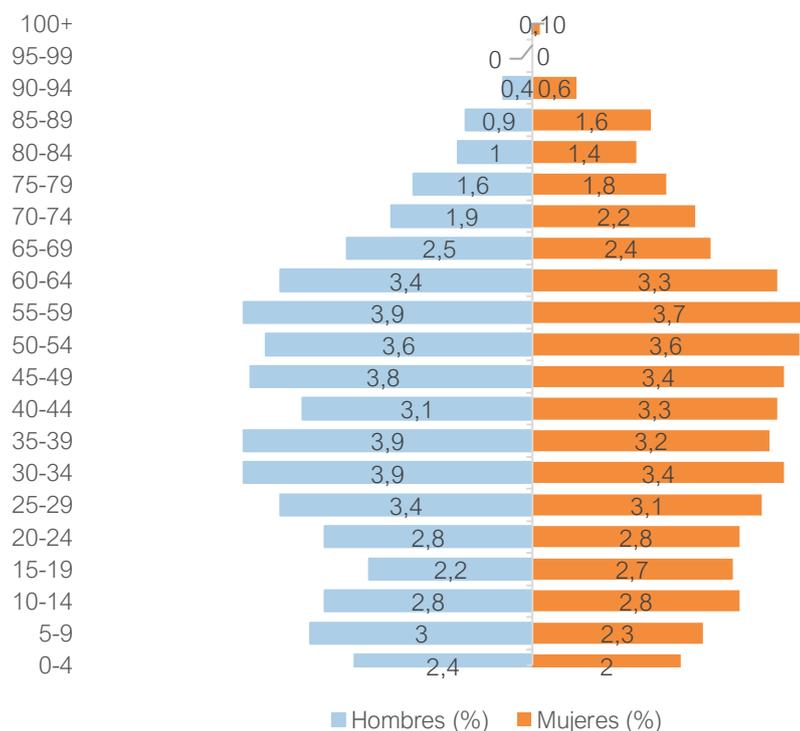
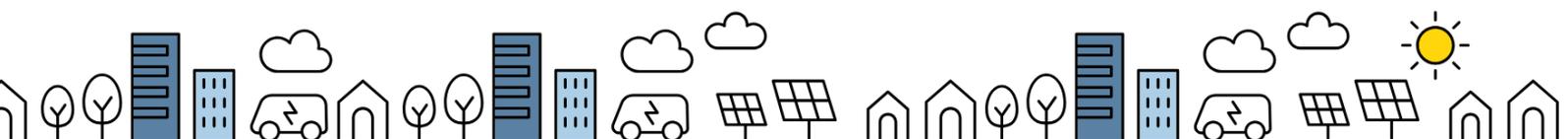


Ilustración 3. Pirámide de población del año 2022 de Arroyo de San Serván. Fuente: Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN). Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. INE.

Esta pirámide de población nos aporta información muy relevante sobre la distribución de los habitantes de Arroyo de San Serván, que se ha considerado en la elaboración de este Plan de actuación.

En primer lugar, se observa una base un poco más estrecha que el centro, lo que indica una tasa de natalidad relativamente baja en los últimos años. Se aprecia que la tasa de natalidad se ha mantenido relativamente estable los últimos años.

Por otro lado, hay un ensanchamiento poblacional en los grupos en edad laborable, especialmente entre los 25 y los 60 años (con una excepción en los hombres entre 40 y 44 años), indicativo de una fuerza laboral considerable. De manera habitual, la pirámide muestra una reducción en la población a partir de los 55 años, aunque con una disminución drástica a partir de los 75 años.



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:** 1.545 (38% del total de la población)
 - De los cuales, en régimen general: 44,5%
 - En régimen especial de trabajadores autónomos: 24%
 - En régimen agrario: 31,4%
 - En régimen especial (RE) de empleados de hogar: 0,1%
 - En RE mar: 0,0%
 - En RE minería y carbón: 0.0%
- **Renta bruta media por persona:** 8.787€
- **Renta neta media por persona:** 7.897€
- **Índice de Gini:** 27,5
- **Empresas por sector de actividad:** Total empresas: 263

Empresas por sectores (%/total)

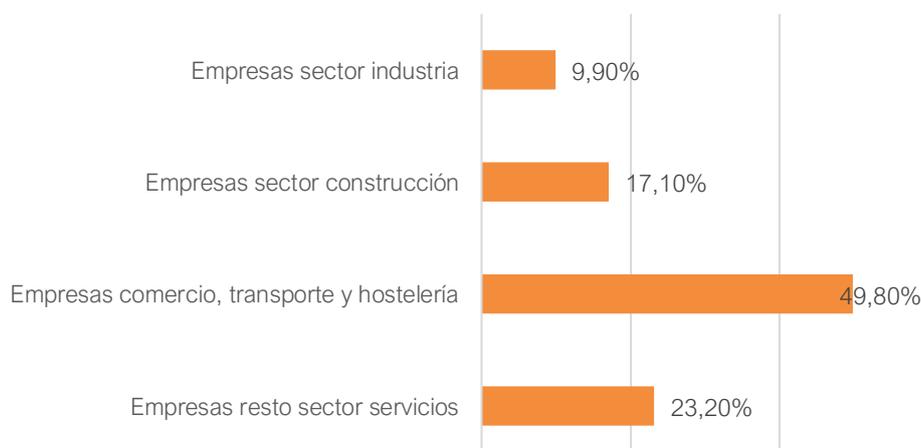
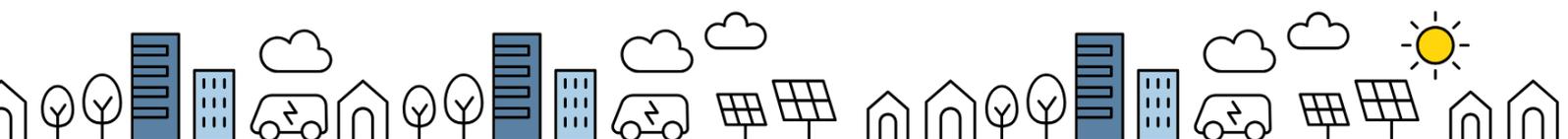


Ilustración 4. Empresas por sectores de Arroyo de San Serván. 2022. Fuente: Sistema Integrado de Datos Municipales (SIDAMUN). Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Explotación Estadística del Directorio Central de Empresas (DIRCE).



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. ¹	29,30	4,40	13,50	6,90	34,50	30,10	0,10	0,10	46,10	126,70	54,40	19,20	30,44
	T. MÁX. ²	13,00	15,70	20,70	26,90	26,30	31,80	35,90	37,00	28,90	25,70	18,20	13,70	24,48
	T. MED. ³	8,00	9,40	13,80	18,40	19,40	24,70	27,10	28,10	22,40	20,00	13,40	9,00	17,81
	T. MÍN. ⁴	3,00	3,10	6,80	10,00	12,50	17,50	18,20	19,30	15,90	14,30	8,60	4,20	11,12
MUNICIPIO	PRECIP. ¹	109,30	70,49	95,43	13,66	0,59	35,05	0,00	0,00	2,18	61,55	37,02	6,34	35,97
	T. MÁX. ²	21,11	21,91	27,01	29,40	37,25	37,39	41,92	41,75	36,77	30,55	24,09	19,51	30,72
	T. MED. ³	10,77	11,96	12,91	16,53	18,92	22,80	26,71	27,58	21,66	17,97	14,60	6,50	17,41
	T. MÍN. ⁴	-0,64	2,97	1,41	4,33	3,92	11,32	11,66	14,15	6,10	5,14	2,84	-1,65	5,13

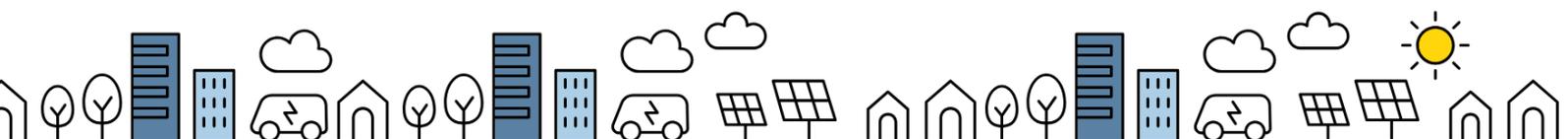
Datos provinciales: Año 2023. Fuente: [Estadística de vigilancia del clima - Agencia Estatal de Meteorología - AEMET. Gobierno de España](#). Valores normales 2023.

¹ Precipitaciones, en l/m²

² Temperatura máxima registrada, en °C

³ Temperatura media, en °C

⁴ Temperatura mínima, en °C



Datos climatológicos sobre valores extremos:

- Temperatura máxima absoluta: 45,4°C*
- Temperatura media más alta: 29,4°C*
- Temperatura media más baja: 5,5°C*
- Superación de umbrales de viento: Vel 153, Dir 230*
- Máxima precipitación en un día: 119,1l/m²*

(*) Datos de la estación meteorológica más cercana: Badajoz Aeropuerto. 2024

- Temperatura media, mínima media y máxima media:

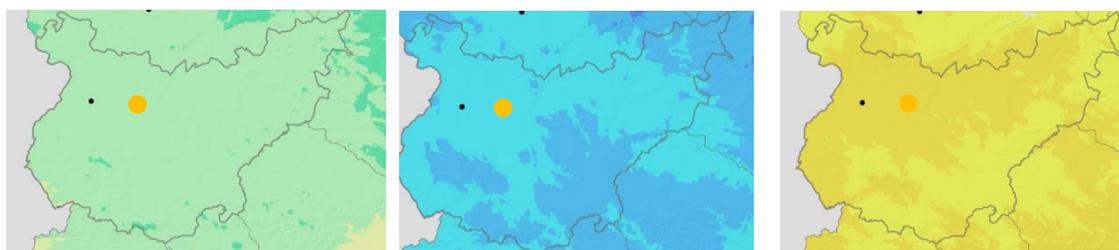
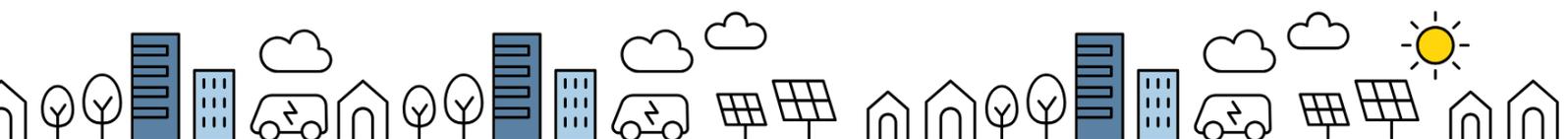


Ilustración 3. Temperatura media

Ilustración 6. Temperatura mínima media

Ilustración 7. Temperatura máxima media



3.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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

- Densidad de población: 20 hab/ha
- Superficie de explotaciones agrarias y forestales (%): 20,7% superficie forestal.

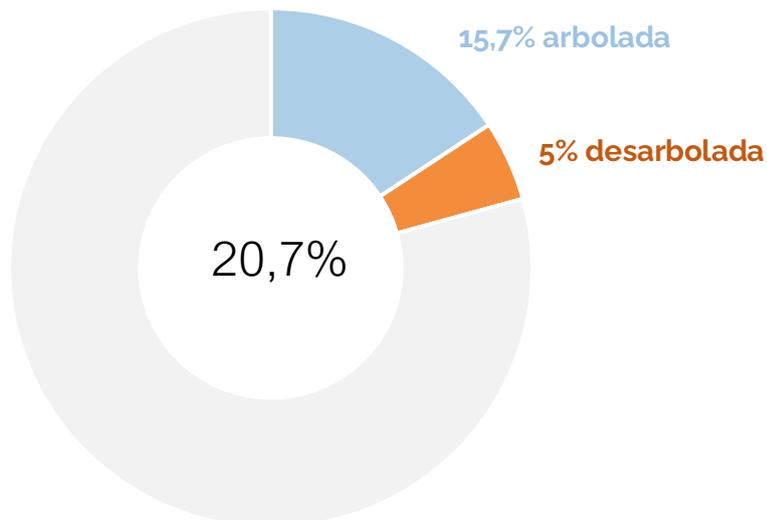
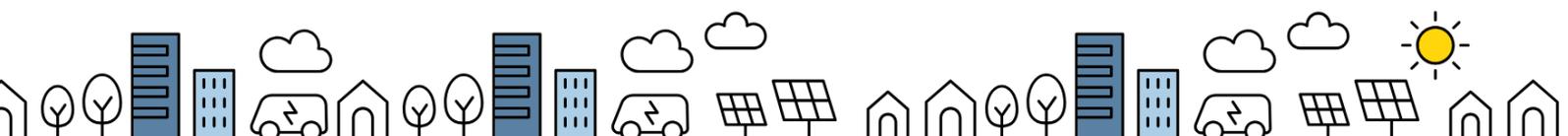
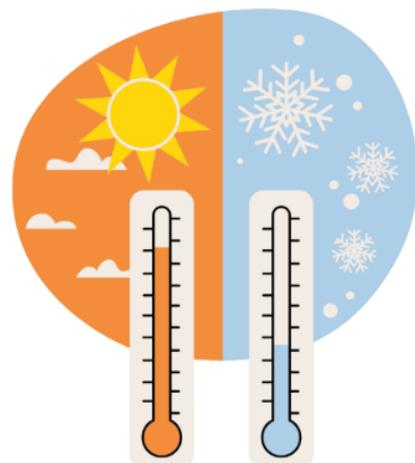


Ilustración 8. Superficie forestal (% sobre el total de superficie). Comparación de superficie forestal arbolada y desarbolada. 2022. Fuente: SIDAMUN. Datos: [Mapa forestal de España \(MFE\) de máxima actualidad](#) del Banco de Datos de la Naturaleza (BDN).

- Índice de envejecimiento de la población: 61%
- Superficie protegida: 8,1%
- Índice de aridez: Semiárido
- Porcentaje adicional de días con riesgo de incendio alto-extremo por efecto del cambio climático: 36 %



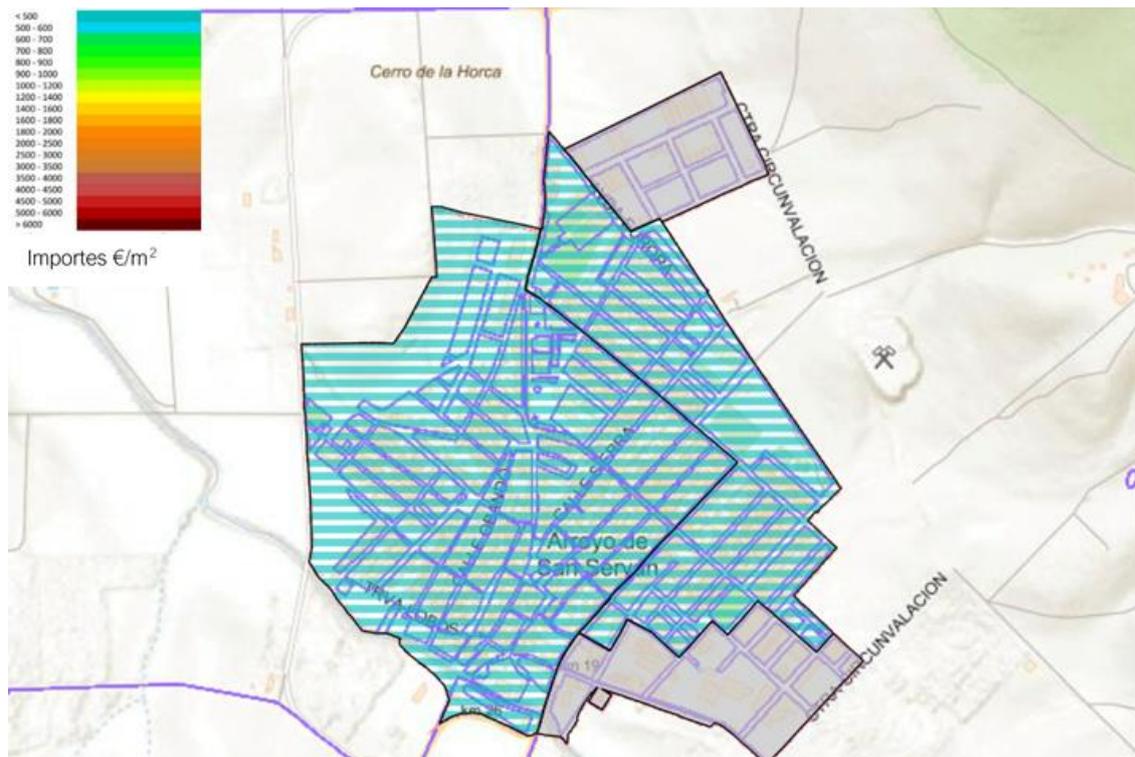
4. GRADO DE VULNERABILIDAD ANTE EL CALOR

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

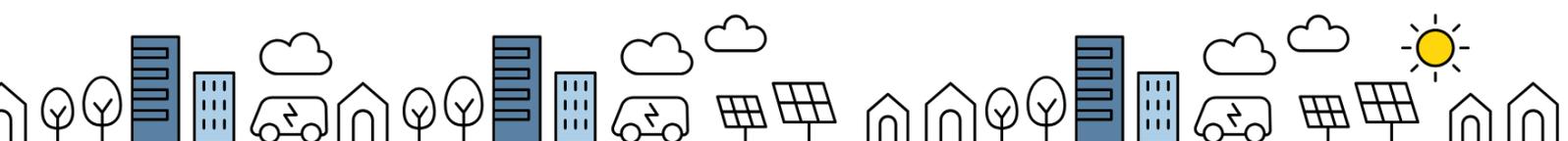
- Viviendas muy vulnerables:

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>

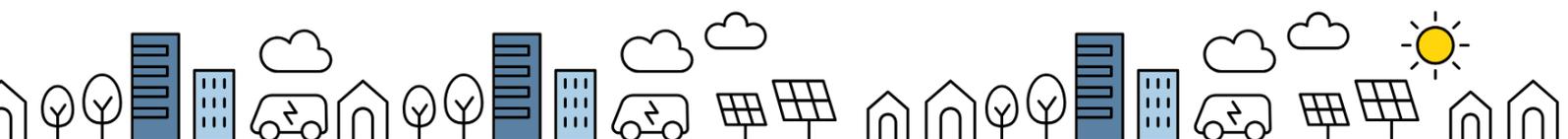
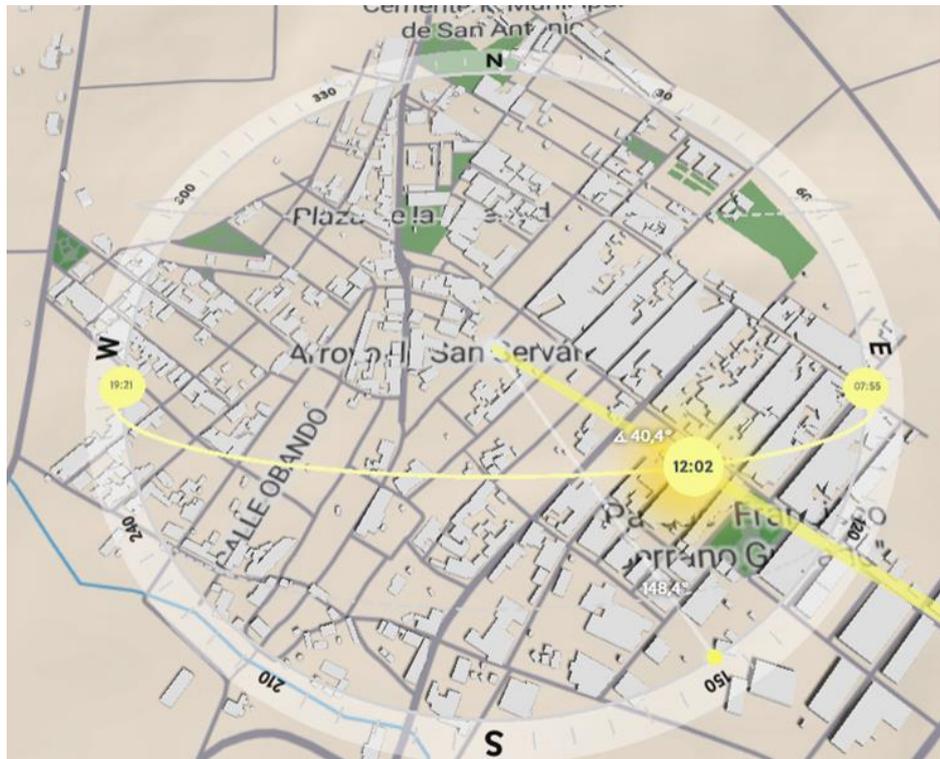
- Ambientes muy urbanizados: No existen.
- Densidad de viviendas: 37,3 viviendas familiares/km²



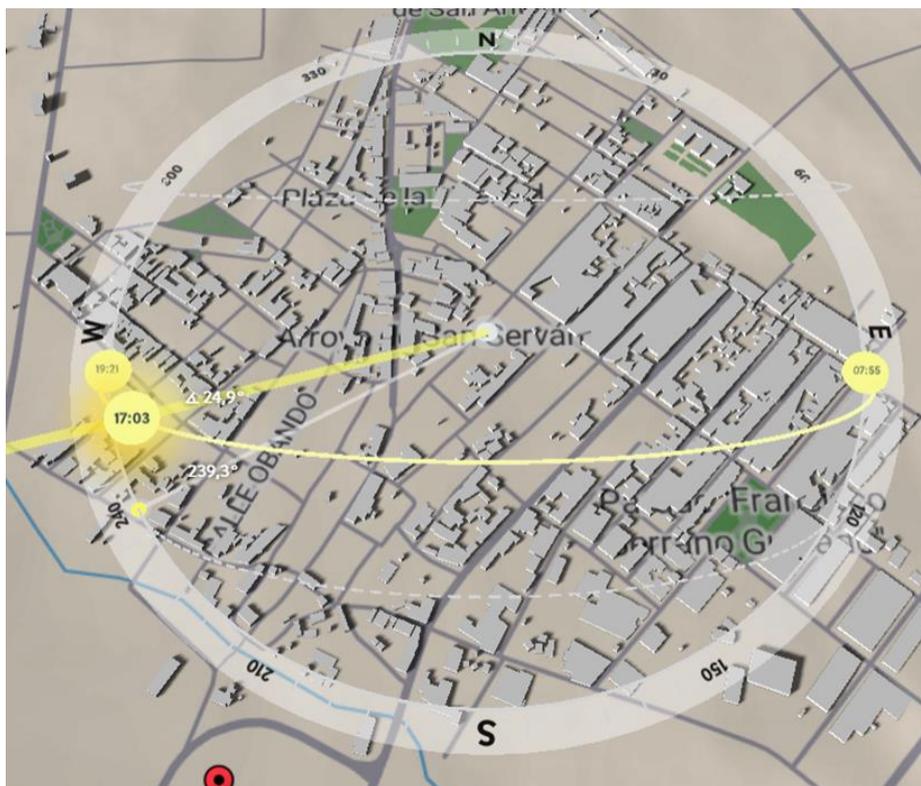


Fuente: Atlas digital de las áreas urbanas. Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. <https://atlasau.mitma.gob.es/>

- Zonas de sombra:
 - Analizado a las 12:00h del 08/04/2025



- Analizado a las 17:00h del 06/03/2025



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

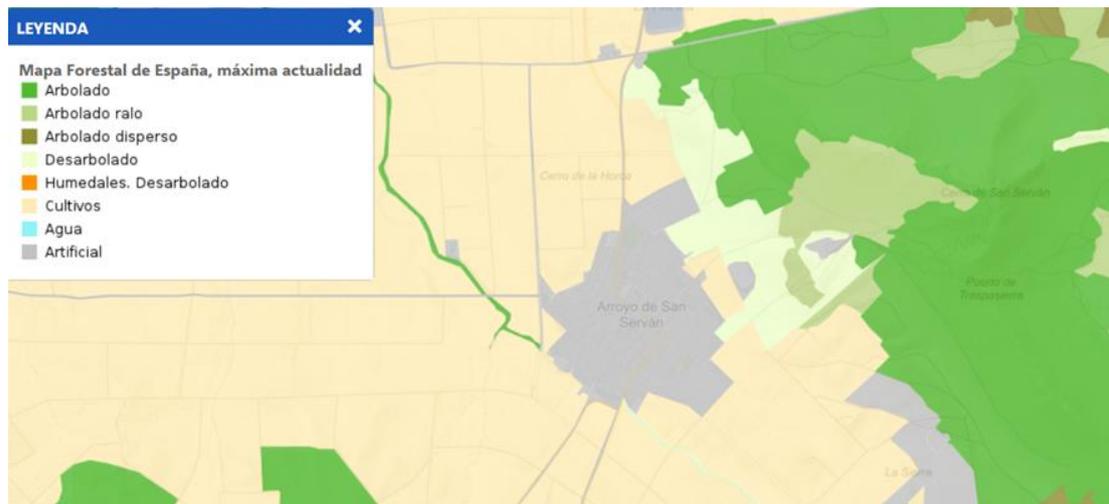
- Zonas con población vulnerable:
 - Distritos vulnerables según la renta neta media por persona.



Atlas de Distribución de Renta de los Hogares. 2022. INE.



- Urbanizaciones próximas a las zonas forestales:



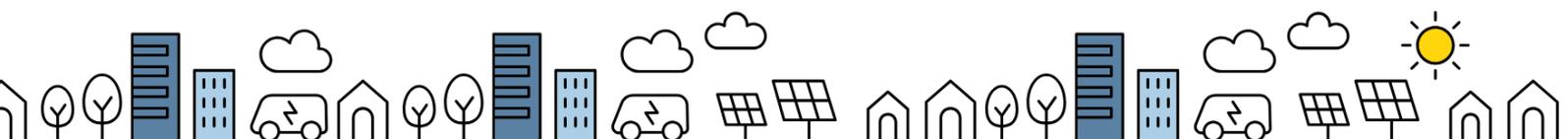
Fuente: Mapa forestal de España. Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico:
<https://sig.miteco.gob.es/bdn/>

- Superficie protegida: 8,1%
- Índice de aridez: Semiárido
- Porcentaje adicional de días con riesgo de incendio alto-extremo por efecto del cambio climático: 36%

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: 815 (20,07%)
- Población menor de 4 años: 113 (2,78%)

Casi un cuarto de la población se considera vulnerable atendiendo a criterios de edad.

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.

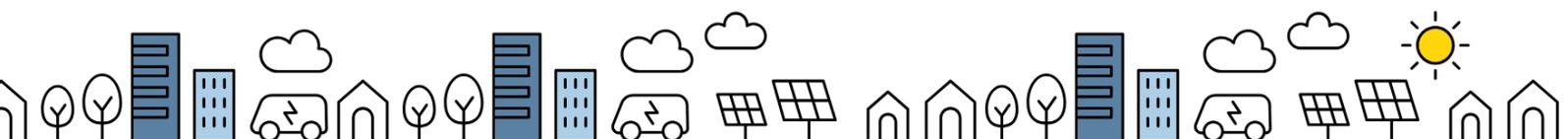
Zonas con más vulnerables:

- Zonas con población vulnerable: 5
- Viviendas vulnerables: 102 personas y 30 familias en riesgo de exclusión social, atendidas por servicios sociales.
- Parques y plazas desprovistas de arbolado: 1
- Calles y avenidas anchas sin arbolado de gran porte: 6
- Ubicación próxima a zonas forestales: 2
- Centros de educación infantil: 1. Avenida de la Constitución, 1.
- Consultorios de atención primaria: 1

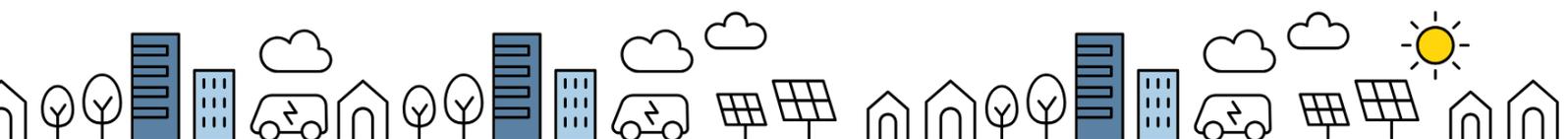
4.3. LUGARES PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD ADAPTATIVA

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.

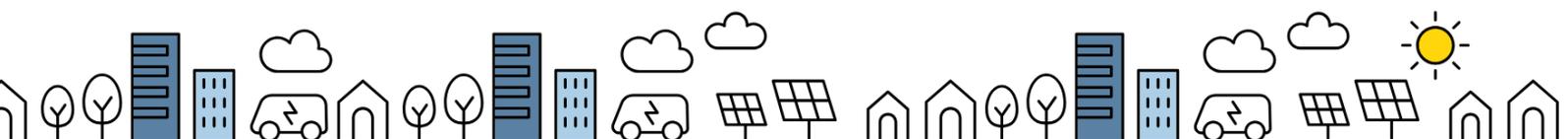
Fuente: Google Maps - <https://goo.su/92hN4Gr>



- Centros residenciales y centros de día de mayores: 1
- Consultorios de atención primaria: 1
- Servicios sociales comunitarios: 1
- Lugares donde suelen encontrarse personas sin hogar: Zona cercana al “charco”, conocida como “Las cañas”
- Centros deportivos al aire libre:
 - 1 pista de tenis
 - 1 pista de pádel
 - 1 pista polideportiva
 - 1 piscina olímpica municipal
 - 1 pista de petanca
 - 1 campo de fútbol
- Centros deportivos cubiertos:
 - 2 pabellones polideportivos
 - Gimnasio-SPA municipal
 - 1 pista de pádel cubierta
- Zonas verdes: 5
- Bibliotecas: 1
- Centros educativos:
 - 1 CEIP
 - 1 IES
 - 1 centro de educación infantil.
- Locales de asociaciones de vecinos: 1
- Farmacias: 2



Equipamiento	Medidas Propuestas
Parque F. Serrano Guisado	Instalar toldos o señalar los bancos que ya dispongan de sombra. Si no hay fuentes cercanas, valorar la instalación de un punto de agua potable.
Parque Los Claveles	Ampliar la vegetación existente para generar nuevas zonas de sombra especialmente en áreas con bancos y zonas de descanso. Si no hay fuentes cercanas, valorar la instalación de un punto de agua potable.
CEIP Nuestra Señora de la Soledad	Valorar la incorporación de vegetación o estructuras de sombreado (toldos, pérgolas) en el patio descubierto.



- Formular propuestas de actuación y recomendaciones en materia de políticas ambientales.
- Estudiar y analizar la planificación medioambiental y actuaciones estratégicas en mitigación y adaptación al cambio climático.
- Informar y sensibilizar a la sociedad sobre los efectos del cambio climático

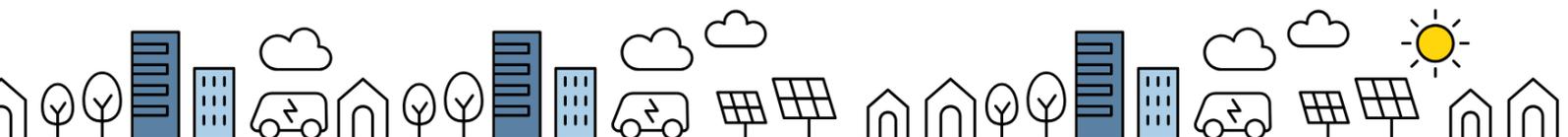
2. Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PEIEC) (2021) – Consejería para la transición ecológica y sostenibilidad de la Junta de Extremadura.

Aunque el PEIEC no contiene un protocolo específico frente a altas temperaturas, sí ofrece un conjunto robusto de medidas que pueden integrarse en uno.

Estas medidas abarcan desde la salud pública hasta la planificación territorial, pasando por la innovación tecnológica y la educación ciudadana.

Medidas frente a altas temperaturas:

- **Sector Salud: (Página 58)**
 - Programas de protección a colectivos vulnerables ante olas de calor (personas mayores, menores, enfermos).
 - Establecimiento y mantenimiento de sistemas de vigilancia sanitaria por temperaturas extremas.
 - Mejora de infraestructuras sanitarias frente al aumento térmico.
- **Reducción del riesgo de desastres: (Página 154)**
 - Evaluación prospectiva de riesgos climáticos.
 - Refuerzo de sistemas de alerta temprana y comunicación.
 - Fomento de la autoprotección ciudadana.
 - Integración de criterios de adaptación en la ordenación del territorio.
- **Investigación e innovación: (Página 161)**
 - Desarrollo de materiales eléctricos resistentes a altas temperaturas.



- Modelización de nuevos picos de demanda eléctrica por calor extremo.
- Desarrollo de sistemas de refrigeración más eficientes.
- Control de incendios forestales
- **Educación, concienciación y participación: (Páginas 162-164)**
 - Campañas de sensibilización sobre riesgos climáticos.
 - Formación en autoprotección y respuesta ante olas de calor.
 - Plataformas de participación ciudadana.

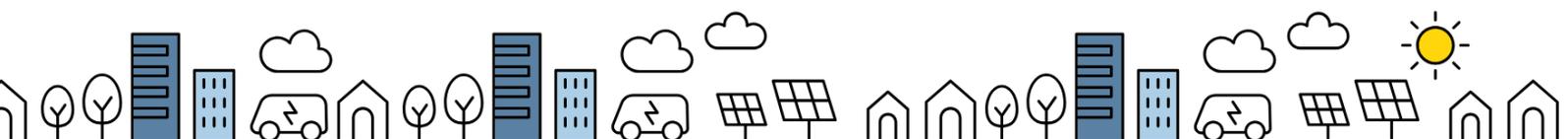
3. Plan de Adaptación al Cambio Climático del Sector Salud de Extremadura (2022) - Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Junta de Extremadura.

Medidas específicas frente al calor:

- **Protección de colectivos vulnerables frente a olas de calor**
 - **Sistemas de control y alerta (Página 79)**
 - Desarrollo de sistemas de vigilancia y alerta temprana.
 - Activación de planes de emergencia sanitaria.
 - Coordinación con voluntariado y servicios sociales.
 - Referencia al Plan Nacional de Prevención contra los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud.
 - **Arquitectura y urbanismo bioclimático (Página 80)**
 - Fomento de infraestructura urbana adaptada: corredores verdes, sombra, ventilación natural.
 - Aplicación del Código Técnico de la Edificación.
 - Promoción de la arquitectura sostenible (Proyecto EDEA).

4. Plan de Actuación para la Prevención de Riesgos Laborales 2024–2027 (2024) - Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura.

Medidas clave frente a las altas temperaturas en el entorno laboral:



- **Evaluación de riesgos térmicos**
 - **Medida 104 (Página 21):** Identificar y proponer mejoras en la notificación de los accidentes de trabajo en lo que se refiere a las altas temperaturas
 - **Medida 97 (Página 19):** Campañas de vigilancia y control sobre trabajo al aire libre, con atención a las condiciones ambientales (RD 486/1997).
- **Apoyo a empresas y herramientas**
 - **Medida 102 (Página 20):** Apoyar a las empresas en la gestión de riesgos derivados de la transición ecológica (incluye calor extremo).
 - **Medida 103 (Página 21):** Campañas de sensibilización sobre riesgos derivados del cambio climático.
- **Protección de colectivos vulnerables**
 - **Medida 144 (Página 28):** Incluir contenidos de prevención en todos los niveles educativos, lo que puede abarcar riesgos por calor.
 - **Medida 168 (Página 33):** Plan de acogida para personas trabajadoras migrantes y temporeras, especialmente expuestas al calor.
 - **Medida 156 (Página 30):** Herramientas de apoyo a la gestión preventiva en asistencia domiciliaria (exposición ambiental incluida).

5. Plan de vigilancia y prevención de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud (2024) – Dirección general de salud pública, Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Junta de Extremadura en coordinación con el Ministerio de Sanidad.

Elementos clave en relación con un protocolo de altas temperaturas:

Predicción y Vigilancia (Páginas 12-28)

- Colaboración con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) para la predicción de temperaturas extremas.
- Implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica para detectar y responder a los efectos del exceso de temperatura sobre la salud.



Información a la Población (Páginas 29-30)

- Difusión de campañas informativas sobre los riesgos del calor y las medidas de prevención.
- Recomendaciones específicas para grupos vulnerables, como personas mayores, niños y enfermos crónicos.
- Establecimiento de protocolos de actuación conjunta entre las distintas administraciones y servicios de emergencia.
- Colaboración con comunidades autónomas y entidades locales para adaptar las medidas a las características específicas de cada territorio.

6. Estrategia de Cambio Climático de Extremadura 2013–2020 (2014) – Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de la Junta de Extremadura.

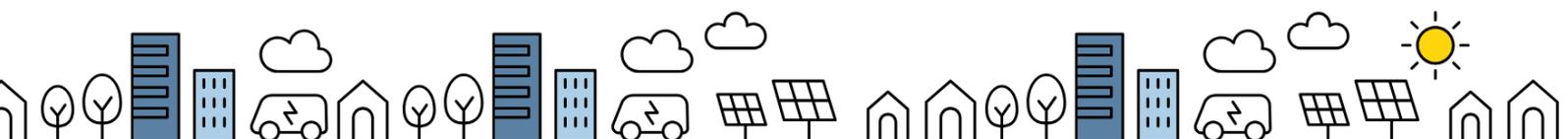
Medidas frente a Altas Temperaturas en la Estrategia 2013–2020

Urbanismo y Vivienda (Páginas 130 – 139)

- **Medida 101:** Mejora de la envolvente térmica de edificios para reducir la demanda de climatización en verano.
- **Medida 106:** Promoción de la arquitectura bioclimática en viviendas protegidas, incluyendo diseño pasivo para mitigar el calor.
- **Medida 107:** Uso de mecanismos de ordenación urbana para aumentar zonas verdes, que ayudan a reducir el efecto isla de calor.

Sector Administración Pública (Páginas 148 – 149)

- **Medida 117:** Rehabilitación de edificios públicos para mejorar su eficiencia energética y resiliencia frente a temperaturas extremas.
- **Medida 119:** Promoción de la arquitectura bioclimática en edificios públicos.



7. Estrategia de Economía Verde y Circular 2030 (2017) – Junta de Extremadura.

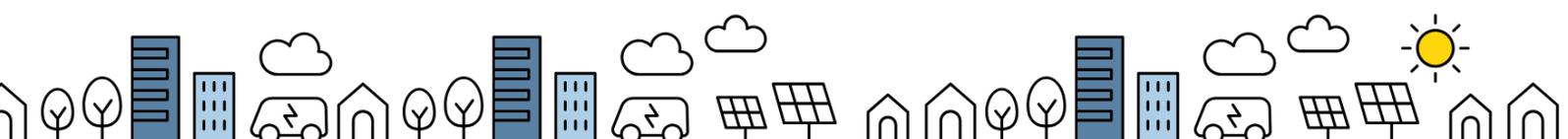
Medidas del PEIEC relacionadas con un protocolo frente a altas temperaturas

Aunque el documento no contiene un protocolo específico para olas de calor, sí propone acciones directas de adaptación al cambio climático que incluyen los impactos por temperaturas extremas:

- **Adaptación al cambio climático (Página 150)**
 - Elaboración de una Estrategia Extremeña de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030, cuyo objetivo es:
 - Evitar o reducir los impactos del cambio climático (olas de calor, sequías, incendios).
 - Ampliar y adecuar los planes sectoriales existentes para el período 2021-2030.
 - Facilitar información a los municipios sobre amenazas y riesgos climáticos, incluyendo altas temperaturas.
 - Incorporar criterios de adaptación en la planificación territorial y urbana.
- **Soluciones basadas en la naturaleza (Página 214)**
 - Integración de infraestructura verde (parques, cubiertas vegetales, corredores verdes) para moderar el efecto de las altas temperaturas en entornos urbanos.
 - Reforestación y gestión forestal sostenible, lo que ayuda a amortiguar el impacto de olas de calor e incendios forestales.
- **Activación social (Páginas 260-261)**
 - Programas de formación y sensibilización ciudadana sobre riesgos climáticos y adaptación.
 - Participación ciudadana en la transición energética y climática, incluyendo preparación frente a eventos extremos.

ENLACE DE INTERÉS:

[Escenarios Regionalizados de Cambio Climático \(Mapas y Cartografía\)](#)



6. ACCIONES DEL PLAN

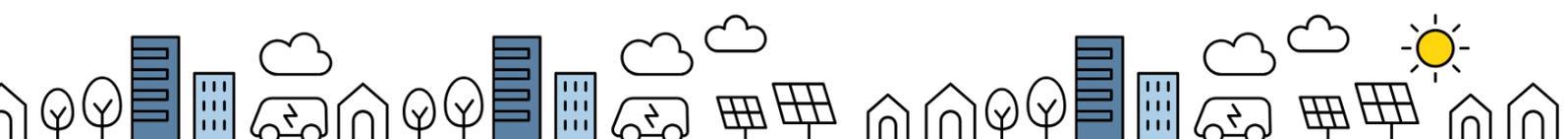
Una vez se ha tenido claro cuál es el punto de partida del municipio, es posible detectar cuáles son los objetivos prioritarios en los cuales enfocar las medidas para mitigar los efectos de las altas temperaturas en el municipio. Por tanto, el siguiente paso es seleccionar una serie de acciones según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

De la misma manera, este proceso de identificación de las medidas está basado en los recursos que ofrece la Guía de Elaboración de Planes Ante altas temperaturas. Se van a diferenciar tres tipologías de acciones: de prevención, de respuesta inmediata y de comunicación y sensibilización.

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.

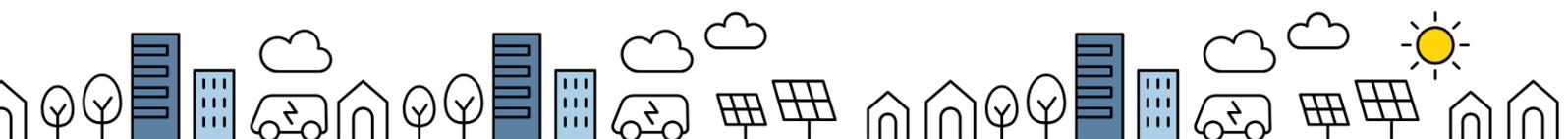


6.1. ACCIONES DE PREVENCIÓN

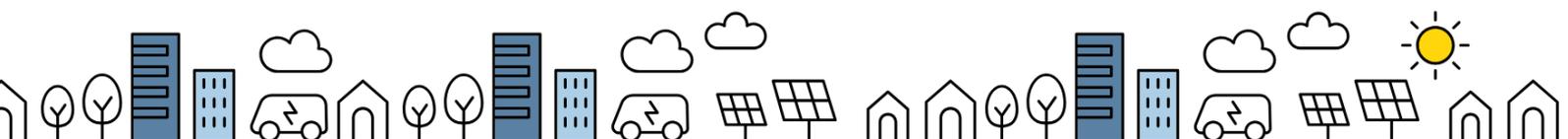
Las acciones de prevención son las medidas llevadas a cabo previamente para mejorar la capacidad adaptativa de la ciudad, con una visión temporal a medio-largo plazo. Las acciones de prevención incluyen también aquellas derivadas de la planificación estratégica local en PACES planes de renaturalización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

CATÁLOGO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN

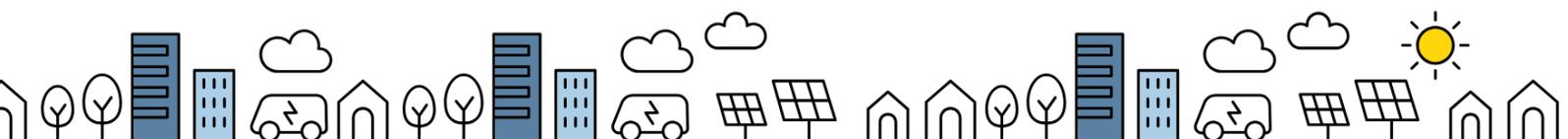
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
PLANIFICACIÓN 	Elaboración de un Plan de Sombras y Zonas Arboladas (Anexo I – Ficha 01)	Esta medida consiste en mejorar el confort térmico en espacios públicos, especialmente en centros educativos y áreas urbanas expuestas al sol.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos. - Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio.	
ENTORNO FÍSICO 	Creación de zonas verdes de descanso en espacios industriales (Anexo I – Ficha 02)	La medida consiste en proporcionar áreas de esparcimiento y sombra en entornos industriales, mejorando el bienestar de los trabajadores y reduciendo el impacto ambiental.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos. - Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio.	



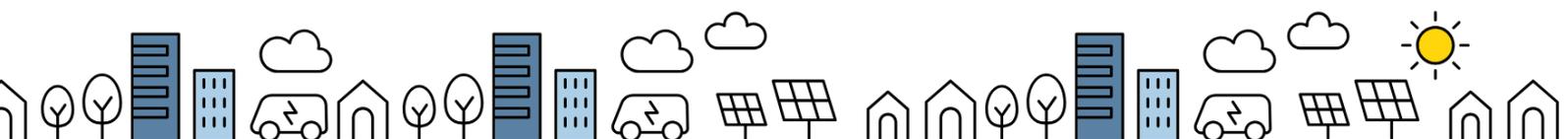
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
NORMATIVA 	Aprobación de Cláusula Ad Hoc para la Implementación de un Plan de Ajuste ante Calor Extremo en Licitaciones (Anexo I – Ficha 03)	La medida consiste en aprobar una cláusula específica en las licitaciones que exija la implementación de un plan de ajuste ante calor extremo, para asegurar que las actividades o proyectos tomen en cuenta medidas de protección frente a altas temperaturas, garantizando la seguridad y bienestar de las personas involucradas.	Riesgos laborales	
PLANIFICACIÓN 	Instalación de sensores de temperatura en distintas zonas del municipio (Anexo I – Ficha 04)	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.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	
SENSIBILIZACIÓN 	Formación de primeros auxilios. (Anexo I – Ficha 05)	Dotar de formación ante primeros auxilios a las personas clave de distintos sectores sociales: profesorado, personal de centros de mayores, representantes de asociaciones, etc.	Delegación de cultura, educación, formación y universidad popular. - Delegaciones de bienes social, servicios sociales, mayores y seguridad ciudadana	



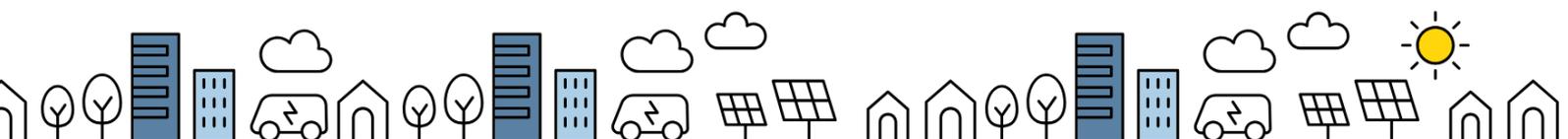
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
GOBERNANZA 	Coordinación para la realización de eventos culturales y/o deportivos (Anexo I – Ficha 06)	La medida consiste en crear sistemas de coordinación entre empresas, asociaciones y organizadores de eventos deportivos y culturales para garantizar una planificación y respuesta adecuada ante situaciones como el calor extremo o emergencias durante las actividades.	Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana. - Delegaciones de Igualdad, Mujer, Desarrollo Local, Diversidad y Comunicación.	
ENTORNO FÍSICO 	Realización de obras para mejorar el aislamiento y la eficiencia energética de edificios e instalaciones municipales de mayor edad edificatoria (Anexo I – Ficha 07)	La medida consiste la realización de obras para mejorar el aislamiento y la eficiencia energética en edificios e instalaciones municipales antiguos tiene como objetivo reducir el consumo energético, mejorar el confort interior y disminuir el impacto ambiental de los edificios más viejos.	Área de urbanismo, infraestructura energía y vivienda - Área de cultura, educación y turismo - Área de políticas sociales	
PLANIFICACIÓN 	Mapeado del clima urbano para conocer mejor los factores que influyen en el comportamiento climático de la ciudad y localizar zonas vulnerables	Realizar un estudio del clima urbano y plasmarlo en un mapa con el fin de identificar las zonas con mayor vulnerabilidad ante el clima.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
PLANIFICACIÓN 	Instalación de elementos de protección solar (toldos y estores) en fachadas de centros escolares expuestas al sol, y de pérgolas y velas en superficies expuestas	Esta medida consiste en la instalación de elementos de protección solar, como toldos y estores, en las fachadas de los centros escolares que reciben una alta exposición al sol.	Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.	
ENTORNO FÍSICO 	Instalación de azoteas frescas o cubiertas verdes en edificios públicos	La medida consiste en colocar vegetación en los techos para reducir el calor urbano, mejorar el aislamiento térmico, aumentar la biodiversidad y contribuir a la gestión del agua de lluvia.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos. - Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio.	
ESPACIOS ABIERTOS 	Instalación de toldos en parques infantiles	Instalar toldos u otras cubiertas en los parques infantiles en los que se detecte que no hay zonas de sombra de más de, al menos, un 75% del parque, para evitar posibles efectos adversos ante periodos de altas temperaturas.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos. Delegaciones de Agricultura, Ganadería Desarrollo Rural, Medioambiente y Comercio.	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
NORMATIVA   	Incremento de las ayudas públicas para rehabilitación energética de viviendas, destinadas a la población más vulnerable	Esta medida consiste en rehabilitar energéticamente viviendas de la población vulnerable para mejorar la eficiencia energética y reducir la pobreza energética.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos. - Delegaciones de bienes social, servicios sociales, mayores y seguridad ciudadana	
GOBERNANZA  	Establecimiento de sistemas de coordinación de empresas, asociaciones y promotores de eventos culturales	La medida consiste en crear un conjunto de estrategias, herramientas y acuerdos para facilitar la colaboración entre diferentes actores en la organización y realización de eventos culturales.	Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana. - Delegaciones de Igualdad, Mujer, Desarrollo Local, Diversidad y Comunicación.	



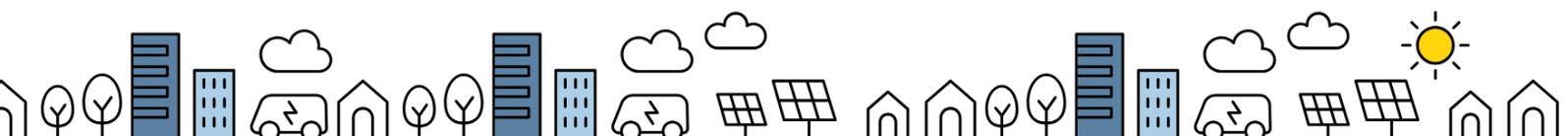
6.2. ACCIONES DE RESPUESTA INMEDIATA

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.

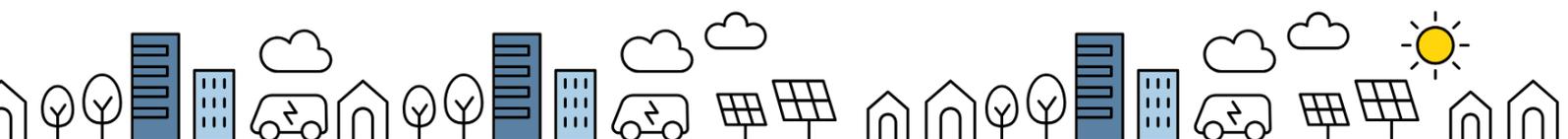
Existen también acciones de respuesta inmediata dirigidas a sectores específicos, como por ejemplo para el ámbito educativo/escolar.

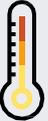
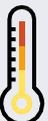
CATÁLOGO DE MEDIDAS DE RESPUESTA INMEDIATA

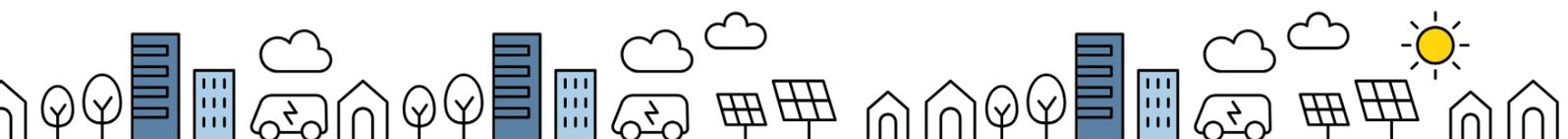
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
COORDINACIÓN 	Comunicación inmediata a los servicios indicados en el plan de actuación municipal ante situaciones de emergencia. (Anexo I – Ficha 08)	Establecer esta medida para garantizar una respuesta rápida y eficiente ante emergencias relacionadas con las altas temperaturas, siendo esto crucial para la seguridad de toda la población y, en especial, de los grupos más vulnerables.	Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana - Delegaciones de igualdad, mujer, desarrollo local, diversidad y comunicación	
ENTORNO FÍSICO 	Instalación de aparatos de aire acondicionado en centros e instalaciones municipales que carezcan de medidas de refrigeración (Anexo I – Ficha 09)	La medida consiste en equipar aquellos edificios públicos que no cuentan con sistemas de refrigeración, mejorando el confort térmico y la eficiencia en el uso de los espacios durante épocas de calor.	Área de urbanismo, infraestructura energía y vivienda - Área de cultura, educación y turismo - Área de políticas sociales	

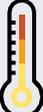


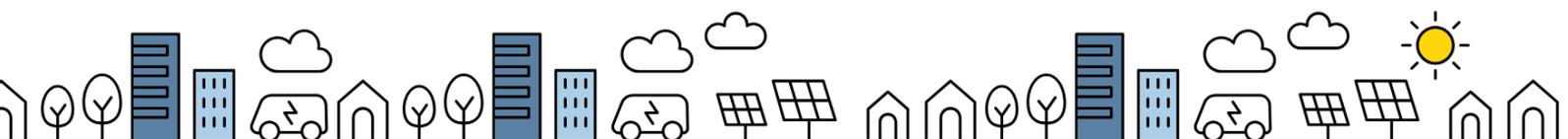
TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
NORMATIVA 	Aprobación de normativa para la flexibilización del horario laboral de obras emprendidas o adjudicadas por el consistorio durante olas de calor y situaciones de calor extremo (Anexo I – Ficha 10)	La medida consiste en aprobar una normativa que permita flexibilizar el horario laboral en obras públicas durante olas de calor y situaciones de calor extremo, ajustando las jornadas laborales para evitar las horas de mayor calor y proteger la salud de los trabajadores.	Área de urbanismo, infraestructura energía y vivienda	€
GOBERNANZA 	Activación de teletrabajo a los empleados públicos en caso de altas temperaturas extremas en aquellos puestos que sea posible (Anexo I – Ficha 11)	La medida consiste en proteger la salud y el bienestar de los trabajadores durante olas de calor.	Riesgos laborales	€
GOBERNANZA 	Extensión de horarios de piscinas públicas y privadas (gimnasios, comunidades de vecinos) mediante acuerdos con operarios y responsables de su gestión (Anexo I – Ficha 12)	La medida consiste en alargar el tiempo de apertura de estas instalaciones durante los períodos de altas temperaturas, permitiendo que más personas puedan acceder a ellas y refrescarse	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	€
ENTORNO FÍSICO 	Instalación de fuentes en espacios públicos (Anexo I – Ficha 13)	La medida consiste en instalar fuentes en espacios públicos abiertos, garantizando el acceso gratuito al agua, previniendo riesgos para la salud y mejorando la calidad de vida en el espacio urbano, especialmente de los colectivos más vulnerables.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	€€



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
PLANIFICACIÓN 	Revisión de fenómenos meteorológicos antes de eventos al aire libre para evitar riesgos y activar protocolos de precaución. (Anexo I – Ficha 14)	La medida consiste en revisar las condiciones meteorológicas antes de eventos al aire libre para garantizar la seguridad, activando protocolos preventivos en caso de riesgo.	Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.	
ENTORNO FÍSICO 	Instalación de sombrajes temporales para zonas de aparcamiento de trabajadores en el exterior, sin alternativa de aparcamiento cubierto (Anexo I – Ficha 15)	La medida consiste en proporcionar protección contra el sol en áreas de estacionamiento al aire libre, especialmente en lugares donde no existen opciones de aparcamiento cubierto.	Riesgos laborales	
ENTORNO FÍSICO 	Cesión temporal de aires acondicionados móviles para grupos de población más vulnerable mediante convenios y acuerdos	La medida consiste en proporcionar aires acondicionados portátiles a los grupos de población más vulnerable, como personas mayores o con enfermedades crónicas, durante olas de calor.	Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.	
PLANIFICACIÓN 	Refrigeración por efecto vaporativo, regando durante la noche los solados de los espacios libres de parcela y humedeciendo las superficies expuestas a la radiación solar directa durante olas de calor	La medida consiste en aprovechar el proceso natural de evaporación del agua para reducir la temperatura de los espacios expuestos al calor, especialmente en áreas urbanas.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	



TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
SENSIBILIZACIÓN 	Suministro "Packs contra las olas de calor" de forma gratuita para la ciudadanía	La medida consiste en apoyar a la ciudadanía durante períodos de altas temperaturas extremas. Estos packs incluyen elementos esenciales para reducir los efectos del calor, como botellas de agua, abanicos, cremas solares, toallas refrescantes, y otros artículos que ayuden a las personas a mantenerse frescas e hidratadas.	Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.	
PLANIFICACIÓN 	Disposición de sistemas que faciliten la aplicación de medidas de refrigeración personal de trabajadores y trabajadoras (duchas, mojarse la cabeza o la nuca)	La medida consiste en instalar sistemas, como duchas o dispositivos para mojarse la cabeza o la nuca, que faciliten la aplicación de medidas de refrigeración personal para los trabajadores, ayudando a reducir el riesgo de golpes de calor y manteniéndolos frescos durante jornadas laborales en condiciones extremas.	Riesgos laborales	

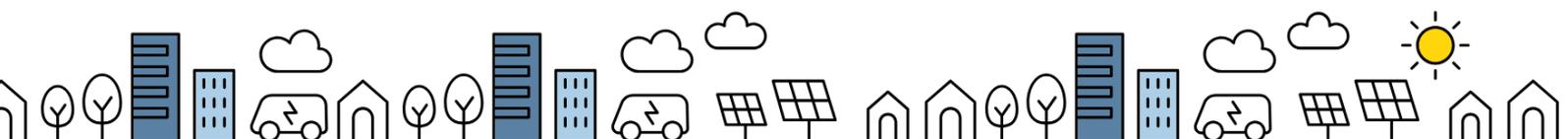


6.3. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

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.

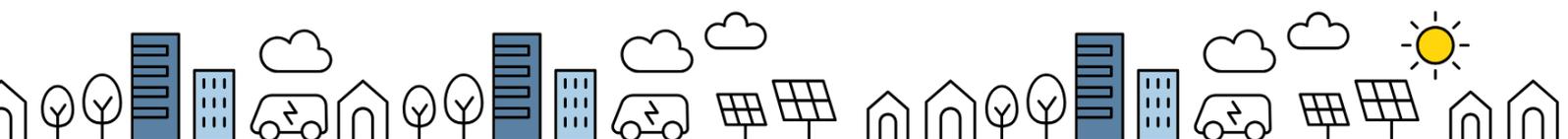
CATÁLOGO DE MEDIDAS DE COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

TIPO DE MEDIDA	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO
CAPACITACIÓN   	Formación de agentes implicados en el sistema de prevención de altas temperaturas extremas sobre el protocolo de actuación (Anexo I – Ficha 16)	La medida consiste en garantizar que todos los profesionales responsables de la gestión de emergencias, salud pública y seguridad, conozcan y sepan aplicar las pautas establecidas para prevenir y actuar ante olas de calor.	Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.	€
CAPACITACIÓN   	Formación al profesorado para identificar los efectos del organismo ante un golpe de calor en centros educativos	La medida consiste en capacitar a los docentes para reconocer los signos y síntomas de un golpe de calor en los estudiantes y en sí mismos.	Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.	€
CAPACITACIÓN   	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	La medida consiste en sensibilizar y capacitar a los empleados para prevenir golpes de calor y otros trastornos relacionados con el calor extremo.	Riesgos laborales	€
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	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.	Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.	€



Alternativamente, se han elaborado fichas de 16 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





Justificación de la actuación

Esta medida responde a la necesidad de **mitigar los efectos del calor extremo en la población**, especialmente en áreas públicas y zonas de alta afluencia. El aumento de las zonas sombreadas y la creación de más espacios arbolados **proporcionan refugio contra el calor**, mejorando el confort térmico, la calidad del aire y la biodiversidad en la ciudad.

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

- **Reducción del calor:** Proporciona sombra y alivio térmico, protegiendo a la población del calor extremo.
- **Mejora del bienestar:** Aumenta el confort y la calidad de vida, especialmente para grupos vulnerables.
- **Beneficios medioambientales:** Mejora la calidad del aire y fomenta la biodiversidad urbana.
- **Adaptación al cambio climático:** Responde al aumento de temperaturas extremas por el cambio climático.
- **Sostenibilidad:** Promueve un urbanismo verde y resiliente.

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 plan consiste en la **creación de áreas sombreadas y zonas arboladas en espacios públicos**, especialmente en zonas con alta exposición al sol. El objetivo es proporcionar refugio frente al calor extremo, reduciendo la temperatura ambiente y mejorando la calidad de vida de los habitantes, especialmente durante las olas de calor.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de áreas clave:** Se analizarán los espacios públicos más expuestos al sol y con presencia de población vulnerable, evaluando también zonas con sombra parcial para determinar su mejora.
- **Evaluación del entorno y planificación:** Se elaborará un mapa de sombras y un plan de actuación priorizado, incluyendo la ampliación de sombra en parques y accesos sin cobertura, como los del colegio público.
- **Selección de especies vegetales:** Elegir árboles y plantas que proporcionen sombra adecuada y sean resistentes al clima local.
- **Instalación de estructuras de sombra:** Colocar pérgolas o toldos en lugares estratégicos como plazas, parques y alrededor de centros educativos y sanitarios.
- **Ejecución progresiva:** Las actuaciones se desarrollarán de forma escalonada en función del presupuesto disponible, con posibilidad de recurrir a subvenciones u otras fuentes de financiación.
- **Mantenimiento regular:** Asegurar el cuidado y la poda de árboles y estructuras para mantener su eficacia.
- **Monitoreo y evaluación:** Realizar un seguimiento de la eficacia de las zonas sombreadas y hacer ajustes cuando sea necesario.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan forestal español](#)
- [Plan general municipal de Arroyo de San Serván](#)

Agentes involucrados

- Urbanismo – Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos
- Parques y Jardines infraestructura verde urbana – Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio

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

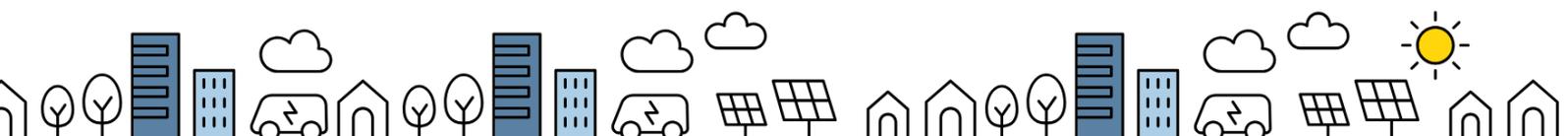
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

La medida proviene de la necesidad de implementar estrategias de adaptación al cambio climático y mitigar los efectos negativos de las olas de calor, especialmente en áreas urbanas. Está alineada con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, promoviendo un urbanismo más verde y saludable. Esta medida está pensada para contribuir a mejorar la resiliencia de las ciudades y comunidades frente a fenómenos meteorológicos extremos.



Indicadores de seguimiento

Número de áreas sombreadas creadas:

- **Objetivo:** Asegurar la instalación de zonas sombreadas en puntos estratégicos del municipio, priorizando espacios con alta exposición solar y presencia de población vulnerable.
- **Seguimiento:** Se realizará un seguimiento trimestral del avance en la colocación de toldos, pérgolas y la plantación de vegetación en espacios públicos. El número de actuaciones finalizadas se registrará en un informe.

Cobertura de sombra alcanzada:

- **Objetivo:** Medir la superficie total de espacios públicos que cuentan con sombra efectiva, ya sea mediante estructuras o vegetación.
- **Seguimiento:** Se llevarán a cabo mediciones anuales mediante mapeo georreferenciado y observación directa, actualizando la base de datos municipal de zonas verdes y equipamientos urbanos.

Satisfacción de la población:

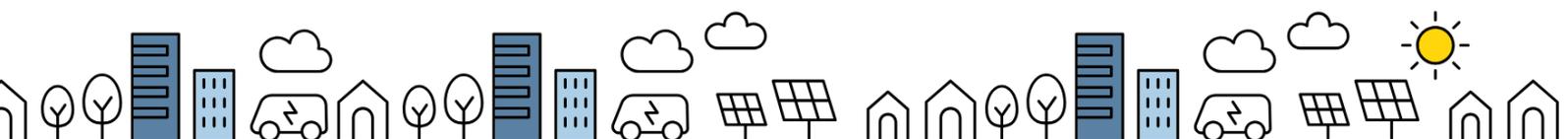
- **Objetivo:** Evaluar el nivel de satisfacción de la ciudadanía respecto a la comodidad, accesibilidad y utilidad de las nuevas zonas sombreadas.
- **Seguimiento:** Se aplicarán encuestas presenciales o digitales al menos una vez en cada temporada de altas temperaturas, priorizando los espacios con mayor afluencia. Los resultados se integrarán en los informes de seguimiento del plan.

Estado de las infraestructuras y vegetación:

- **Objetivo:** Asegurar que las instalaciones de sombra y la vegetación se mantengan en buen estado y sigan proporcionando sombra adecuada durante los meses de calor.
- **Seguimiento:** Se realizarán inspecciones periódicas conforme a un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo revisiones técnicas y sanitarias de la vegetación.

Reducción de temperaturas en las zonas sombreadas:

- **Objetivo:** Comprobar el impacto térmico de las zonas sombreadas mediante la comparación de temperaturas entre áreas con y sin sombra.
- **Seguimiento:** Se colocarán sensores de temperatura en ubicaciones seleccionadas para registrar datos durante episodios de calor extremo. Los resultados se analizarán para valorar la efectividad de las actuaciones implementadas.





02. CREACIÓN DE ZONAS VERDES DE DESCANSO EN ESPACIOS INDUSTRIALES

Justificación de la actuación

La creación de zonas verdes en **espacios industriales ayuda a mitigar el impacto del calor extremo, mejora la calidad del aire y genera un entorno más saludable para los trabajadores.**

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

- **Reducción del calor urbano:** La vegetación disminuye la temperatura en zonas con alta concentración de superficies asfaltadas y edificios.
- **Mejora del confort térmico:** Proporciona sombra y reduce la sensación térmica en áreas de descanso.
- **Beneficios ambientales:** Contribuye a la absorción de CO₂ y mejora la calidad del aire.
- **Salud y bienestar:** Favorece la desconexión y el descanso de los trabajadores, reduciendo la fatiga térmica.
- **Integración paisajística:** Humaniza los espacios industriales, haciéndolos más atractivos y funcionales.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

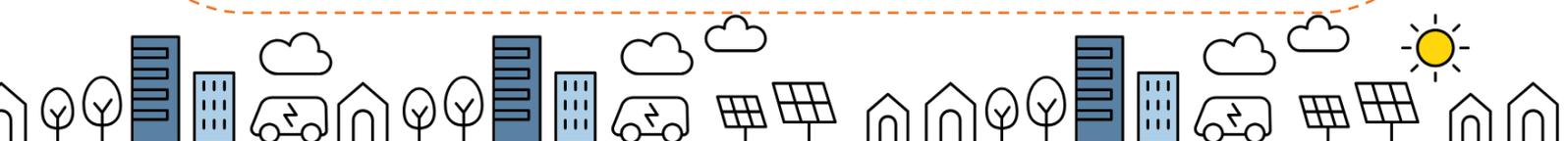
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida consiste en la **habilitación de zonas verdes con árboles, vegetación y mobiliario urbano en espacios industriales.** Estas áreas servirán como puntos de descanso para los trabajadores y contribuirán a la reducción de la temperatura ambiental, **mejorando el confort térmico en el entorno laboral.**

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de zonas estratégicas:** Se analizarán los espacios industriales con mayor exposición al calor y se seleccionarán áreas adecuadas para la creación de zonas verdes.
- **Diseño de las áreas de descanso:** Se planificará la distribución de vegetación, bancos, pérgolas y fuentes para maximizar la sombra y el confort térmico.
- **Selección de especies vegetales:** Se optará por árboles y plantas adaptadas al clima local, de bajo mantenimiento y con alta capacidad de absorción de CO₂.
- **Ejecución de la plantación:** Se llevará a cabo la siembra y colocación del mobiliario urbano necesario.
- **Mantenimiento y seguimiento:** Se establecerá un plan de riego y conservación para garantizar la efectividad de la medida a largo plazo.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)
- [Arroyo de san Serván normativa urbanística normativa urbanística general memoria informativa](#)
- [Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas](#)

Agentes involucrados

- Urbanismo – Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos
- Parques y Jardines infraestructura verde urbana – Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio

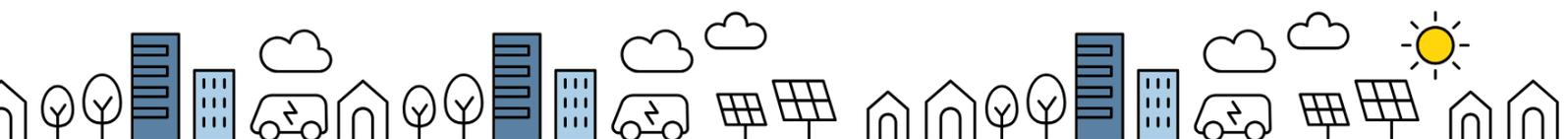
Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes

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

Origen de la medida

La medida surge de la necesidad de mitigar el impacto de las altas temperaturas en los espacios industriales, donde la falta de vegetación y sombra puede generar condiciones extremas para los trabajadores. Además, se alinea con estrategias de sostenibilidad urbana y bienestar laboral, promoviendo entornos más saludables y confortables. También responde a normativas ambientales y recomendaciones sobre adaptación al cambio climático en entornos urbanos e industriales.





03. APROBACIÓN DE CLÁUSULA AD HOC PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE AJUSTE ANTE CALOR EXTREMO EN LICITACIONES

Justificación de la actuación

La **aprobación de una cláusula ad hoc para la implementación de un plan de ajuste ante calor extremo en licitaciones** implica incorporar en los contratos públicos una cláusula que obligue a las empresas adjudicatarias a adoptar medidas especiales de protección laboral y adaptación de la actividad en caso de altas temperaturas extremas.

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

- **Protección de la salud laboral:** La exposición a temperaturas extremas puede generar riesgos laborales graves, como golpes de calor o agotamiento por calor. Incluir esta cláusula asegura que se tomen medidas preventivas.
- **Adaptación al cambio climático:** Con las temperaturas extremas más frecuentes debido al cambio climático, esta medida ayuda a adaptar los contratos públicos a las nuevas realidades climáticas.
- **Optimización de la gestión pública:** Facilita que las administraciones públicas gestionen de manera más eficiente las condiciones laborales y ambientales durante las 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

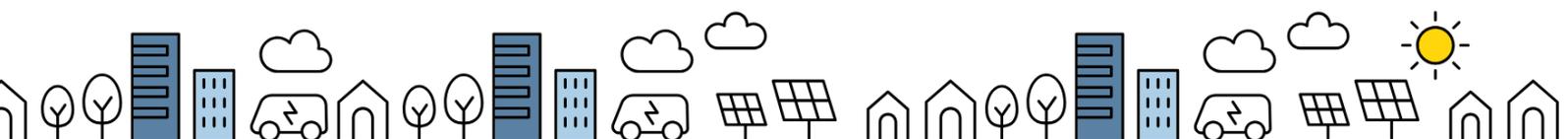
2028 - 2030

Descripción de la actividad

El objetivo es **garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en situaciones de calor extremo**, optimizando la ejecución de los trabajos dentro de los contratos públicos y fomentando la adaptación a las altas temperaturas a través de las cláusulas contractuales.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Diseño de la cláusula:** Redactar una cláusula tipo que se pueda incorporar en todas las licitaciones de obras y servicios, especificando las medidas a tomar en caso de calor extremo.
- **Comunicación a las empresas:** Informar a las empresas sobre esta cláusula en las licitaciones para que sean conscientes de sus obligaciones.
- **Supervisión y control:** Supervisar el cumplimiento de las medidas de ajuste a través de los órganos de control municipal y las inspecciones de trabajo.
- **Evaluación de impacto:** Evaluar el impacto de la cláusula, midiendo tanto la efectividad en la protección de la salud como la eficiencia de las obras durante las olas de calor.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático \(PNACC\)](#)

Agentes involucrados

- **Riesgos laborales**

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

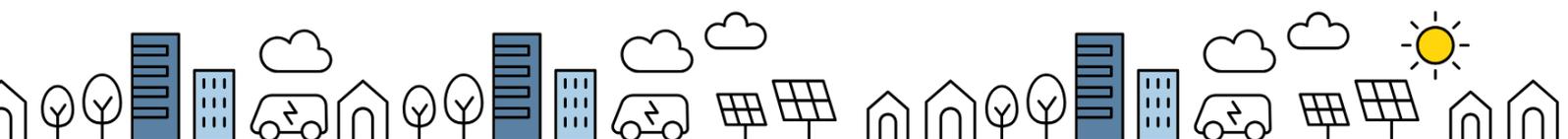
Ayudas y subvenciones

Ayuntamientos

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

El origen de la medida de aprobar una cláusula ad hoc para la implementación de un plan de ajuste ante calor extremo en licitaciones se basa en la necesidad de adaptar las normativas laborales y contractuales a los nuevos desafíos que presentan las altas temperaturas y el cambio climático. La medida tiene su raíz en los planes de adaptación al cambio climático y en las normativas de salud laboral, que buscan proteger a los trabajadores y garantizar la seguridad en las actividades al aire libre durante olas de calor extremo.



Indicadores de seguimiento

Indicadores de ejecución:

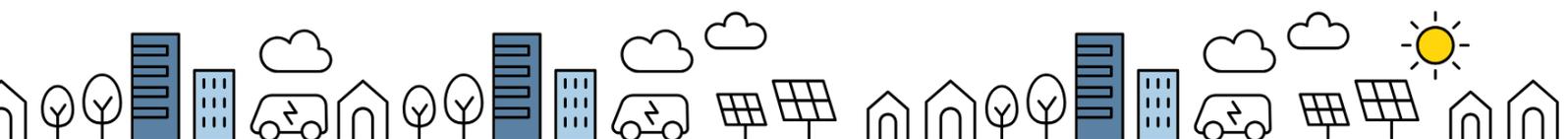
- **Objetivo:** Asegurar la inclusión de la cláusula en todos los contratos de obras y servicios públicos.
- **Indicador:** Número de licitaciones con la cláusula de ajuste ante calor extremo.
- **Seguimiento:** Verificar cuántas licitaciones realizadas incluyen esta cláusula. Registrar la incorporación de la cláusula en los contratos de obras y servicios.

Indicadores de impacto:

- **Objetivo:** Garantizar la efectividad de las medidas de ajuste ante olas de calor extremo y proteger la salud de los trabajadores.
- **Indicador:** Cumplimiento de las medidas de ajuste durante las olas de calor.
- **Seguimiento:** Supervisar la implementación de las medidas de ajuste en los proyectos durante las olas de calor, como cambios en horarios de trabajo, pausas más frecuentes, o provisión de agua y sombra.

Indicadores de resultados:

- **Objetivo:** Reducir los incidentes de salud relacionados con el calor y garantizar el desarrollo adecuado de las actividades.
- **Indicador:** Reducción de accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el calor.
- **Seguimiento:** Controlar la tasa de accidentes y enfermedades laborales asociadas al calor extremo en las obras y servicios públicos, y realizar un informe de la eficacia de la medida a final de cada ola de calor.





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

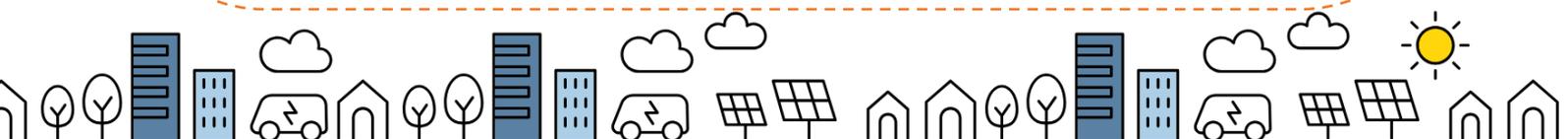
2028 - 2030

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 Nacional de Adaptación al Cambio Climático \(PNACC\)](#)

Agentes involucrados

- **Edificios e instalaciones públicas - Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.**

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

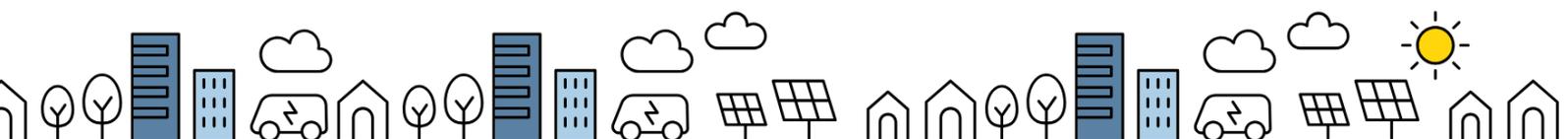
Ayuntamientos

€€

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

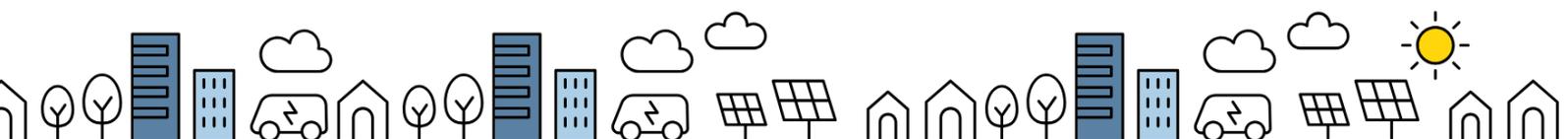
- **Objetivo:** Mejorar la capacidad de respuesta ante temperaturas extremas.
- **Seguimiento:** Medir el tiempo entre la activación de alertas y la implementación de medidas preventivas, como la activación de sistemas de refrigeración.

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.





Justificación de la actuación

La medida tiene como finalidad **reforzar la capacidad de respuesta del personal que trabaja con colectivos vulnerables** ante situaciones derivadas del calor extremo, contribuyendo así a la protección de la salud pública durante episodios de altas temperaturas.

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

- **Protección de colectivos vulnerables:** Dotar al personal educativo y asistencial de herramientas para actuar ante golpes de calor u otros efectos térmicos.
- **Reducción de riesgos sanitarios:** Facilitar una actuación rápida que minimice las consecuencias de una emergencia.
- **Capacitación del personal clave:** Formar a quienes están en contacto directo con niños, mayores y otros grupos sensibles.
- **Refuerzo de la prevención local:** Integrar la formación en el marco de actuaciones municipales frente al cambio climático.
- **Contribución al bienestar comunitario:** Aumentar la seguridad y confianza de las familias y usuarios en los servicios municipales.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

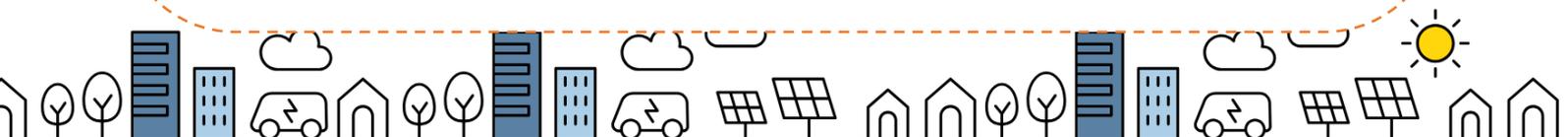
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida consiste en **proporcionar formación en primeros auxilios** a personal específico de colegio, centro de mayores, instituto, asociaciones, etc. El objetivo es capacitar a este personal para que pueda actuar de manera eficiente y rápida en caso de emergencias médicas o accidentes durante su actividad.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de grupos destinatario:** La formación se dirigirá al profesorado de centros educativos, personal de centros de mayores y miembros activos de asociaciones locales.
- **Elaboración de contenidos formativos:** Se abordarán pautas de prevención, detección de síntomas y actuación básica ante golpes de calor, con materiales claros y prácticos.
- **Coordinación con profesionales:** Las sesiones serán impartidas por personal sanitario o entidades como Cruz Roja o Protección Civil, en colaboración con servicios municipales.
- **Planificación e impartición:** Se organizarán sesiones presenciales adaptadas a los horarios laborales, en centros educativos o municipales, con enfoque práctico.
- **Evaluación y seguimiento:** Se evaluará la satisfacción y utilidad percibida, registrando el número de participantes para planificar futuras ediciones.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil](#)

Agentes involucrados

- **Servicios de Emergencias y Policía - Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.**

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

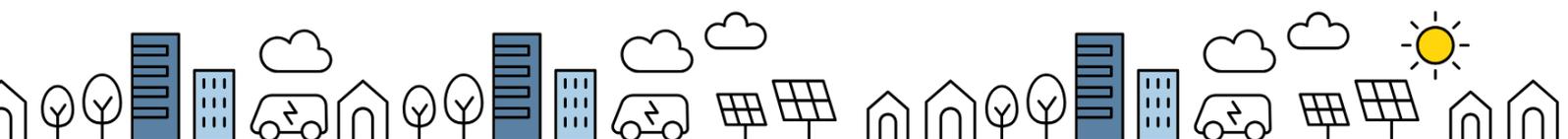
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

La medida nace de la necesidad de proteger a colectivos vulnerables frente a los riesgos de altas temperaturas. La capacitación en primeros auxilios es clave para que el personal pueda actuar de manera eficaz ante emergencias térmicas, especialmente durante las olas de calor cada vez más frecuentes debido al cambio climático.



Indicadores de seguimiento

Indicador: Porcentaje de personal capacitado en primeros auxilios

- **Objetivo:** Garantizar que la totalidad del personal involucrado en el transporte público municipal reciba formación en primeros auxilios.
- **Seguimiento:** Medir el número de trabajadores capacitados y compararlo con el número total de empleados del sector. Establecer un porcentaje mínimo de personal capacitado y verificar anualmente los avances.

Indicador: Número de sesiones de formación realizadas

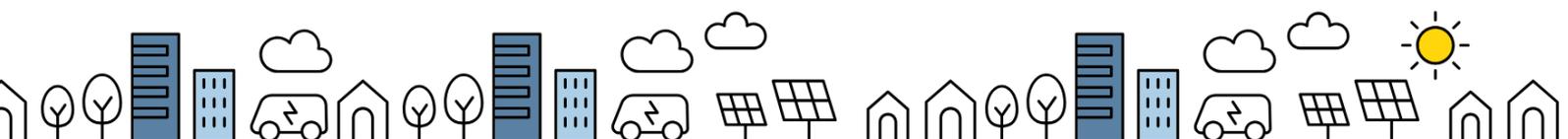
- **Objetivo:** Asegurar que se ofrezcan suficientes oportunidades de formación para todo el personal.
- **Seguimiento:** Realizar un seguimiento de la cantidad de cursos realizados, su duración y la frecuencia con la que se imparten. Comprobar que se imparten al menos X cursos anuales para cubrir al total del personal.

Indicador: Evaluación del nivel de conocimientos adquiridos

- **Objetivo:** Verificar que los conocimientos adquiridos en los cursos sean suficientes para una intervención efectiva en situaciones de emergencia.
- **Seguimiento:** Aplicar evaluaciones prácticas y teóricas al final de cada curso para medir la eficacia de la formación. Establecer un porcentaje mínimo de respuestas correctas para certificar la capacitación exitosa.

Indicador: Tiempo de respuesta ante emergencias

- **Objetivo:** Evaluar la capacidad de respuesta del personal capacitado en situaciones de emergencia.
- **Seguimiento:** Medir el tiempo desde que se detecta la emergencia hasta que el personal capacitado interviene. Realizar un seguimiento anual para evaluar la mejora en la capacidad de respuesta.





Justificación de la actuación

La **coordinación de eventos culturales y deportivos durante olas de calor es esencial para garantizar la seguridad de los participantes**, especialmente de grupos vulnerables (mayores, niños, personas con discapacidad).

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

- **Seguridad de los participantes:** Minimiza el riesgo de golpes de calor y deshidratación.
- **Protección de grupos vulnerables:** Evita que personas sensibles sufran efectos negativos del calor.
- **Optimización de recursos:** Mejora la gestión de servicios municipales y la disponibilidad de emergencia.
- **Prevención de emergencias:** Establece protocolos para anticipar y prevenir incidentes.
- **Fomento de la participación social segura:** Promueve eventos accesibles y sin riesgos para la comunidad.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

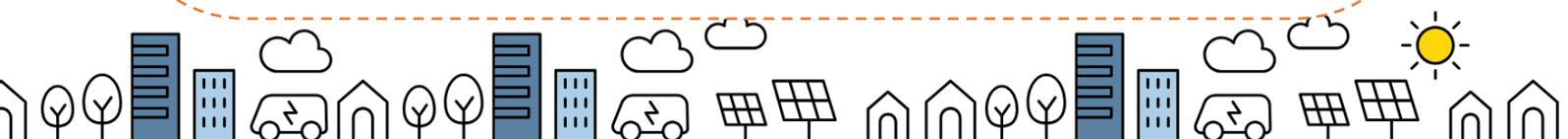
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La **coordinación para la realización de eventos culturales y/o deportivos** consiste en planificar y organizar actividades que promuevan la participación de la comunidad.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Evaluación previa de las condiciones climáticas:** Antes de cada evento, se debe verificar la previsión meteorológica para detectar posibles olas de calor o temperaturas extremas.
- **Ajuste de horarios:** Si las temperaturas son elevadas, se deben adaptar los horarios de los eventos para evitarlos en las horas de mayor calor, eligiendo la mañana o la tarde.
- **Provisión de agua y sombra:** Colocar puntos de hidratación y zonas de sombra accesibles para todos los participantes.
- **Monitoreo de la salud de los participantes:** Designar personal para observar cualquier síntoma de deshidratación o golpe de calor, con protocolos de actuación claros en caso de emergencia.
- **Comunicación constante:** Mantener informados a los participantes y personal sobre las condiciones del clima y las medidas de seguridad a seguir.
- **Suspensión si es necesario:** En caso de que las temperaturas sean extremas y se ponga en peligro la seguridad de los participantes, suspender o posponer el evento.
- **Coordinación con servicios de emergencia:** Tener a disposición un plan de emergencia claro y coordinado con los servicios sanitarios y de seguridad locales.



Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la coordinación para la realización de eventos culturales y/o deportivos para el municipio de Arroyo de San Serván.

Agentes involucrados

- Cultura y deportes – Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.
- Coordinación – Delegaciones de Igualdad, Mujer, Desarrollo Local, Diversidad y Comunicación.

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

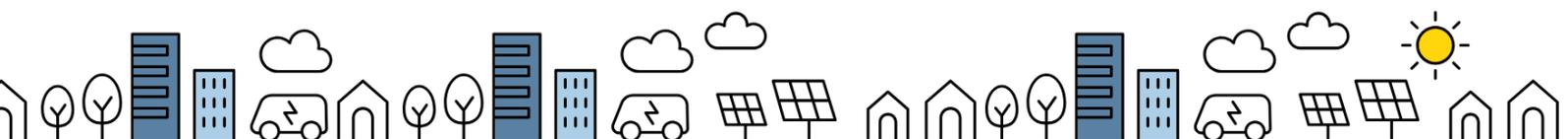
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

Esta medida surge como respuesta a la necesidad de adaptar las actividades culturales y deportivas a los efectos del cambio climático, especialmente ante el aumento de olas de calor. Su implementación sigue las recomendaciones de organismos de salud y protección civil, así como normativas locales y autonómicas que buscan garantizar la seguridad de la población en eventos al aire libre. Además, está alineada con estrategias municipales de bienestar ciudadano y promoción de actividades seguras en condiciones climáticas adversas.



Indicadores de seguimiento

Número de eventos adaptados o reprogramados

- **Objetivo:** Garantizar que los eventos culturales y deportivos se realicen en condiciones seguras ante altas temperaturas.
- **Seguimiento:** Registro de modificaciones en la programación de eventos debido a condiciones climáticas adversas.

Implementación de medidas de adaptación en eventos

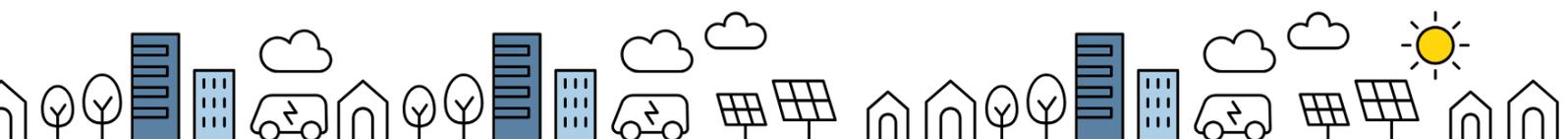
- **Objetivo:** Incorporar medidas como zonas de sombra, hidratación y ventilación en los eventos organizados.
- **Seguimiento:** Evaluación de infraestructuras y recursos habilitados en cada actividad.

Coordinación con entidades y organizadores de eventos

- **Objetivo:** Asegurar la comunicación fluida entre el ayuntamiento y los organizadores para aplicar protocolos de seguridad.
- **Seguimiento:** Registro de reuniones, acuerdos y planes de acción ante olas de calor.

Satisfacción y percepción ciudadana sobre la seguridad de los eventos

- **Objetivo:** Evaluar el impacto de las medidas implementadas en la seguridad y comodidad de los asistentes.
- **Seguimiento:** Encuestas o mecanismos de retroalimentación posteriores a los eventos.





07. REALIZACIÓN DE OBRAS PARA MEJORAR EL AISLAMIENTO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES DE MAYOR EDAD EDIFICATORIA

Justificación de la actuación

La mejora del aislamiento y la eficiencia energética en edificios municipales antiguos reduce el impacto del calor extremo, garantizando mayor confort térmico y protegiendo la salud de trabajadores y ciudadanos.

- **Reducción del impacto del calor extremo:** Mejorar el aislamiento térmico de los edificios municipales ayuda a mantener temperaturas interiores más estables, reduciendo el riesgo de calor excesivo en su interior.
- **Eficiencia energética y sostenibilidad:** Un mejor aislamiento disminuye la necesidad de climatización artificial, reduciendo el consumo energético y las emisiones de CO₂.
- **Ahorro económico:** Al optimizar la eficiencia energética, se reducen los costos de electricidad y mantenimiento en edificios públicos.
- **Mayor confort y seguridad:** Garantiza condiciones térmicas más confortables para trabajadores, usuarios y ciudadanos que utilizan estos espacios.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

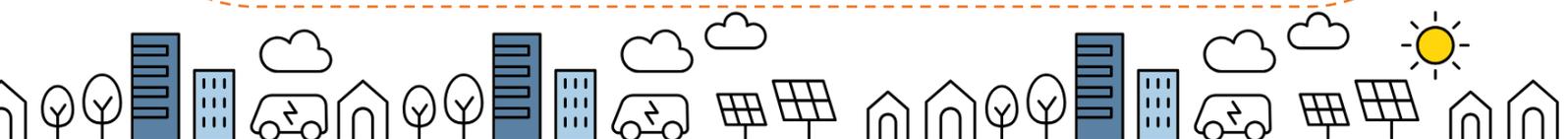
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida consiste en incorporar criterios de eficiencia energética en la restauración y pintura de fachadas de edificios públicos, priorizando el uso de colores claros, especialmente blanco, para reducir la absorción de calor y mejorar el comportamiento térmico del edificio. Además, se elaborará un inventario energético de los inmuebles municipales para identificar su potencial de mejora.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de edificios vulnerables:** Evaluar cuáles requieren intervención, priorizando los más antiguos y expuestos al sol.
- **Inventario energético municipal:** Recoger información sobre el estado térmico de los edificios y detectar oportunidades de mejora.
- **Planificación de intervenciones:** Diseñar actuaciones compatibles con el mantenimiento regular, priorizando materiales reflectantes y sostenibles.
- **Aplicación de mejoras:** Pintar fachadas con colores claros para reducir la temperatura superficial y mejorar la eficiencia térmica.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitorizar los resultados en confort y consumo energético, ajustando las actuaciones si fuera necesario.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- Edificios e instalaciones públicas – Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.
- Cultura y deportes - Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.
- Educación - Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.
- Servicios sociales - Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.

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

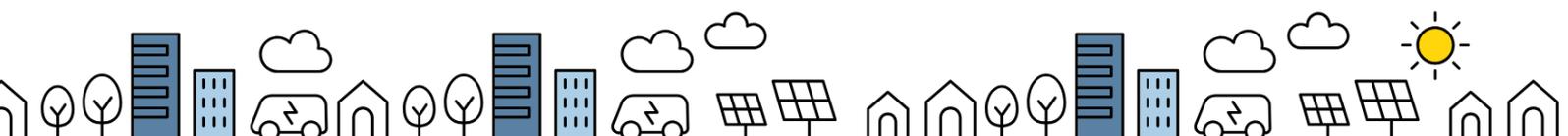
Ayuntamientos

€€€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

Esta acción deriva de políticas europeas, nacionales y regionales sobre eficiencia energética y adaptación al cambio climático. También responde a normativas como el Código Técnico de la Edificación (CTE) en materia de eficiencia térmica.



Indicadores de seguimiento

Reducción del consumo energético

- **Objetivo:** Disminuir el uso de electricidad y climatización en los edificios rehabilitados.
- **Seguimiento:** Comparación del consumo eléctrico antes y después de la intervención mediante facturación y mediciones energéticas.

Temperatura interior media

- **Objetivo:** Mantener temperaturas interiores más estables y confortables.
- **Seguimiento:** Monitorización de la temperatura en diferentes épocas del año para evaluar la efectividad del aislamiento.

Nivel de satisfacción de usuarios

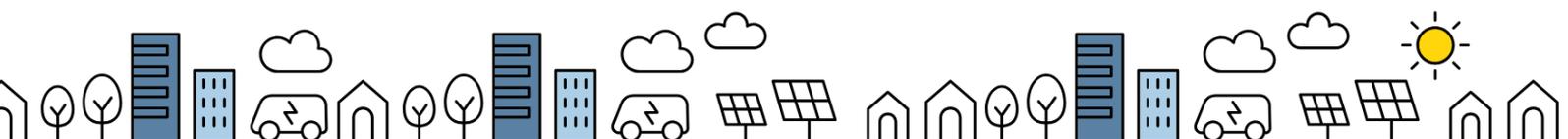
- **Objetivo:** Garantizar el bienestar térmico de trabajadores y ciudadanos.
- **Seguimiento:** Encuestas a empleados y usuarios sobre las mejoras percibidas tras la rehabilitación.

Cantidad de edificios rehabilitados

- **Objetivo:** Ampliar progresivamente el número de infraestructuras municipales adaptadas al calor extremo.
- **Seguimiento:** Registro y actualización de los edificios intervenidos en un plan de acción anual.

Número de fachadas pintadas con colores reflectantes

- **Objetivo:** Incrementar el uso de pintura clara (especialmente blanca) para reducir la absorción de calor.
- **Seguimiento:** Inventario de edificios con fachadas tratadas, detallando tipo de pintura, fecha de intervención y superficie cubierta.





08.COMUNICACIÓN INMEDIATA A LOS SERVICIOS INDICADOS EN EL PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA

Justificación de la actuación

Esta medida es **fundamental para garantizar una respuesta rápida y eficiente ante emergencias relacionadas con las altas temperaturas**. La comunicación inmediata a los servicios indicados en el plan de actuación municipal permite activar los protocolos de emergencia sin demora, lo cual puede ser crucial para la seguridad de la población, en especial de los grupos vulnerables.

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

- **Agiliza la respuesta:** Permite una actuación rápida en situaciones de emergencia relacionadas con las altas temperaturas.
- **Mejor coordinación:** Facilita la comunicación entre los servicios implicados para optimizar recursos.
- **Salvaguarda la salud:** Minimiza los riesgos para la población, especialmente los grupos vulnerables.
- **Cumplimiento de protocolos:** Asegura que se sigan correctamente los procedimientos establecidos en el Plan de Actuación Municipal.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

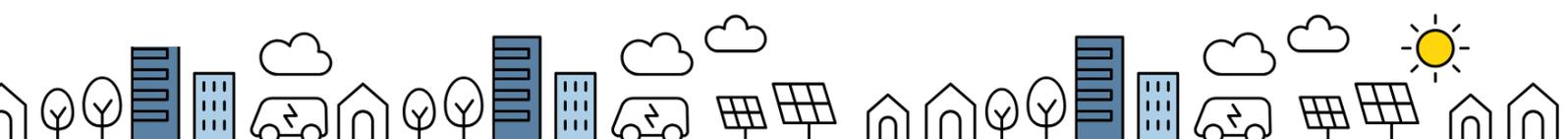
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida establece un sistema de comunicación inmediata con los servicios de emergencia, sanitarios y otros actores clave según el Plan de Actuación Municipal. En situaciones de calor extremo, esto permite coordinar una respuesta rápida para proteger a la población, especialmente los grupos vulnerables.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Detección de emergencia:** Al activarse los niveles de alerta por altas temperaturas, se realiza un informe inicial.
- **Activación del protocolo:** Cuando se emite una alerta oficial por altas temperaturas, se activa el protocolo municipal, iniciándose con la redacción de un informe de situación inicial.
- **Notificación inmediata:** Se contacta con los servicios involucrados (emergencias, sanidad, servicios sociales). Se valorará la creación de un grupo de WhatsApp con los principales agentes implicados.
- **Coordinación y seguimiento:** Asegurar que todos los actores implicados estén trabajando según los protocolos establecidos.



- **Difusión de alertas a la población:** Utilización de los canales municipales disponibles: web, redes sociales (principalmente Facebook), radio y televisión local, para informar a la ciudadanía sobre los niveles de alerta y recomendaciones preventivas.
- **Evaluación posterior de la intervención:** Tras la gestión de la emergencia, se elabora un informe final detallado con las actuaciones llevadas a cabo, los tiempos de respuesta y los resultados obtenidos, con el fin de mejorar futuras intervenciones.

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](#)
- [Plan Especial de Protección Civil ante Fenómenos Meteorológicos Adversos de Aragón \(PROCIFEMAR\)](#)

Agentes involucrados

- **Servicios de emergencias y policía – Área de presidencia, relaciones institucionales y seguridad ciudadana**
- **Coordinación – Consejería de presidencia, relaciones institucionales y seguridad ciudadana.**

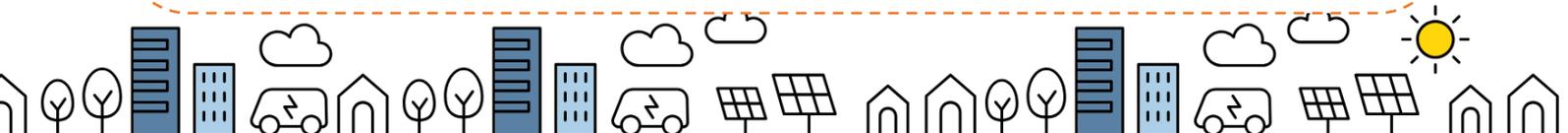
Para cada área, se asignará una persona responsable, quien tendrá a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las acciones correspondientes.

Estimación de costes

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

Origen de la medida

El origen de esta medida proviene de la necesidad de fortalecer la coordinación entre los servicios municipales, sanitarios y de emergencia durante las olas de calor extremo. Forma parte de los planes nacionales y regionales de respuesta a emergencias vinculadas con fenómenos climáticos extremos, como las altas temperaturas. Esta medida se incluye en los planes de actuación ante emergencias, como los Planes de Acción para la Prevención de los Efectos del Calor, cuyo objetivo es mitigar los riesgos para la salud pública y garantizar una respuesta eficaz y ágil ante situaciones de emergencia.



Indicadores de seguimiento

Tiempo de respuesta ante la emergencia:

- **Objetivo:** Medir el tiempo transcurrido desde la activación de la alerta hasta la notificación inicial a los servicios de emergencia.
- **Seguimiento:** Realizar un registro en cada evento de calor extremo, con un análisis de los tiempos de comunicación.

Eficiencia en la coordinación de servicios:

- **Objetivo:** Evaluar cuán efectivos son los protocolos de coordinación entre los diferentes servicios involucrados (sanidad, emergencias, etc.).
- **Seguimiento:** Revisión mensual de informes sobre la interacción y eficacia de la respuesta.

Número de incidencias resueltas de manera satisfactoria:

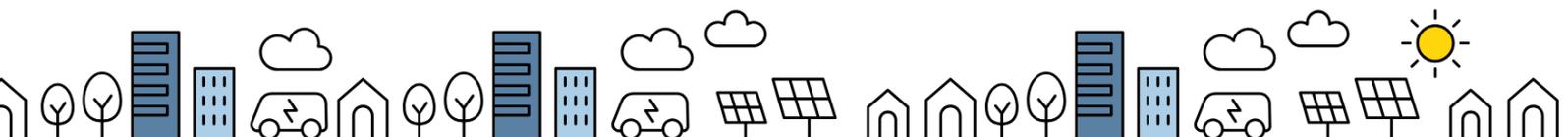
- **Objetivo:** Medir cuántas emergencias o situaciones de riesgo fueron resueltas adecuadamente durante las olas de calor.
- **Seguimiento:** Analizar el porcentaje de casos gestionados y resueltos sin incidentes graves.

Satisfacción de la población afectada:

- **Objetivo:** Evaluar la percepción de la población vulnerable sobre la eficacia de la respuesta durante los eventos de calor extremo.
- **Seguimiento:** Realizar encuestas de satisfacción a los grupos vulnerables y a los usuarios de los servicios de emergencia tras cada evento.

Cumplimiento de los protocolos de actuación:

- **Objetivo:** Evaluar el nivel de cumplimiento de los protocolos establecidos en el Plan de Actuación Municipal.
- **Seguimiento:** Inspección y auditoría de cada intervención, con informes que verifiquen el cumplimiento adecuado de los protocolos.





09. INSTALACIÓN DE APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO EN CENTROS E INSTALACIONES MUNICIPALES QUE CAREZCAN DE MEDIDAS DE REFRIGERACIÓN

Justificación de la actuación

La **instalación de aparatos de aire acondicionado en centros e instalaciones municipales que carezcan de medidas de refrigeración** tiene como objetivo garantizar un entorno seguro y cómodo para los usuarios y empleados, especialmente durante las olas de calor.

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

- **Protección de vulnerables:** Instalar aire acondicionado para proteger a personas mayores, niños y con problemas de salud, reduciendo riesgos de golpes de calor.
- **Mejora del confort:** Asegurar un ambiente adecuado y cómodo en centros municipales, mejorando el bienestar durante el calor extremo.
- **Cumplimiento normativo:** Garantizar que las instalaciones municipales cumplen con la normativa de seguridad y salud ante altas temperaturas.
- **Prevención de riesgos:** Minimizar el riesgo de golpes de calor y otros problemas relacionados con el calor extremo en los centros municipales.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

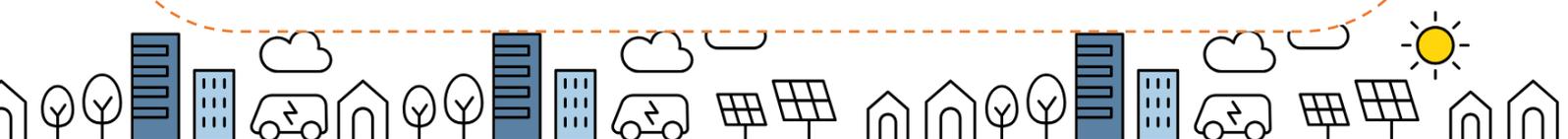
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La actividad consiste en la **instalación de sistemas de aire acondicionado en aquellos centros e instalaciones municipales que no cuenten con medidas adecuadas de refrigeración**. Este proceso incluirá la **identificación de los edificios** que requieren estas instalaciones, la contratación de empresas especializadas para su instalación y mantenimiento, así como la realización de las adaptaciones necesarias para garantizar el funcionamiento eficiente de los equipos.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación y priorización:** Identificar las instalaciones sin refrigeración y priorizar aquellas con más afluencia o población vulnerable.
- **Adquisición de equipos:** Comprar e instalar los equipos adecuados a las necesidades de cada espacio.
- **Instalación y adecuación:** Instalar los sistemas de aire acondicionado según los requisitos técnicos y de seguridad.
- **Sensibilización y mantenimiento:** Informar sobre el uso eficiente de los aparatos y realizar mantenimiento regular.
- **Evaluación de efectividad:** Evaluar el impacto de la medida a través de encuestas o análisis de confort y ajustar si es necesario.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)
- [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima \(PNIEC\) 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- Edificios e instalaciones públicas – Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.
- Cultura y deportes - Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.
- Educación - Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.
- Servicios sociales - Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.

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 instalar aparatos de aire acondicionado en centros e instalaciones municipales que carezcan de medidas de refrigeración proviene de la necesidad de proteger a la población vulnerable durante olas de calor extremo, un fenómeno cada vez más frecuente debido al cambio climático. A medida que las altas temperaturas representan un riesgo creciente para la salud, especialmente para grupos como personas mayores, niños, y personas con enfermedades crónicas, se hace necesario garantizar espacios adecuados que puedan ofrecer refugio seguro.



Indicadores de seguimiento

Número de instalaciones con aire acondicionado

- **Objetivo:** Garantizar que todos los centros e instalaciones municipales sin medidas de refrigeración cuenten con aire acondicionado.
- **Seguimiento:** Contabilizar el número de instalaciones con aire acondicionado instalados anualmente.

Número de instalaciones adecuadas para personas vulnerables

- **Objetivo:** Asegurar que las instalaciones estén adecuadas para grupos vulnerables (personas mayores, personas con discapacidad, etc.).
- **Seguimiento:** Realizar un control de las instalaciones priorizadas para la población vulnerable y verificar su adecuación.

Horas de uso de las instalaciones con aire acondicionado durante olas de calor

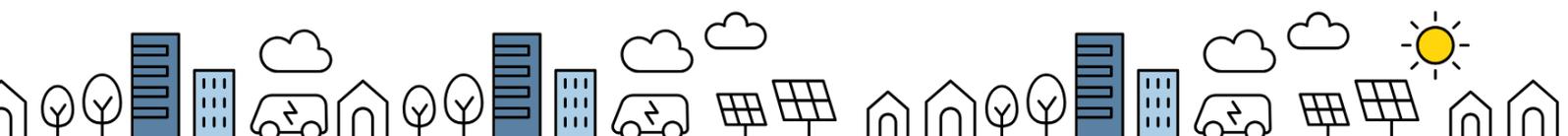
- **Objetivo:** Maximizar el uso de estas instalaciones en situaciones de riesgo por altas temperaturas.
- **Seguimiento:** Registrar la utilización de las instalaciones durante las olas de calor, contabilizando las horas de apertura y los usuarios.

Satisfacción de los usuarios

- **Objetivo:** Garantizar el confort y la satisfacción de los usuarios en las instalaciones refrigeradas.
- **Seguimiento:** Realizar encuestas de satisfacción entre los usuarios para evaluar la eficacia de la medida.

Informe de mantenimiento y funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado

- **Objetivo:** Asegurar el mantenimiento preventivo y el buen funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado.
- **Seguimiento:** Llevar a cabo informes periódicos de mantenimiento de los sistemas, registrando las intervenciones realizadas y las fallas ocurridas.





10. APROBACIÓN DE NORMATIVA PARA LA FLEXIBILIZACIÓN DEL HORARIO LABORAL DE OBRAS EMPRENDIDAS O ADJUDICADAS POR EL CONSISTORIO DURANTE OLAS DE CALOR Y SITUACIONES DE CALOR EXTREMO

Justificación de la actuación

La **flexibilización del horario laboral** en obras municipales durante olas de calor protege la salud de los trabajadores, mejora la productividad, cumple con normativas de seguridad y se adapta al cambio climático, reduciendo el riesgo de accidentes por calor extremo.

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

- **Protección de la salud:** Reducir el riesgo de golpes de calor, deshidratación y agotamiento por trabajar en las horas más calurosas del día.
- **Cumplimiento de normativas de seguridad:** Asegurar un entorno laboral seguro, cumpliendo con las leyes de salud y seguridad en el trabajo.
- **Mejora de la productividad:** Evitar la disminución de rendimiento y concentración durante las horas de calor extremo, optimizando el trabajo.
- **Adaptación al cambio climático:** Responder al aumento de olas de calor debido al cambio climático, protegiendo la salud y el bienestar de los trabajadores.
- **Prevención de accidentes laborales:** Disminuir la exposición al calor extremo, reduciendo el riesgo de accidentes relacionados con el agotamiento por calor.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

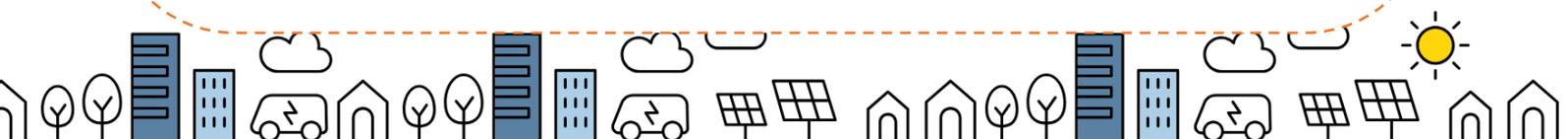
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La actividad consiste en **Ajustar los horarios laborales de las obras** adjudicadas por el consistorio para proteger la salud de los trabajadores durante situaciones de altas temperaturas o calor extremo.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Flexibilización de horarios:** Establecer nuevos horarios (mañana y tarde) y comunicarlo a contratistas y trabajadores antes de iniciar las obras.
- **Descansos frecuentes:** Incluir pausas regulares cada 45 minutos y habilitar zonas frescas y puntos de hidratación en las obras.
- **Reprogramación de tareas:** Ajustar tareas intensivas para las horas frescas y coordinar con jefes de obra según la temperatura.
Equipo de protección adecuado: Proveer ropa ligera, protector solar y sombreros a los trabajadores, asegurando su uso obligatorio.
- **Monitoreo de la temperatura:** Instalar termómetros en las obras y ajustar actividades si la temperatura supera los límites establecidos.
- **Reducción de jornada laboral:** Establecer jornadas laborales de 6 horas durante las olas de calor y comunicarlo a los trabajadores.



Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la aprobación de normativa para la flexibilización del horario laboral de obras emprendidas o adjudicadas por el consistorio durante olas de calor y situaciones de calor extremo para el municipio de Arroyo de San Serván.

Agentes involucrados

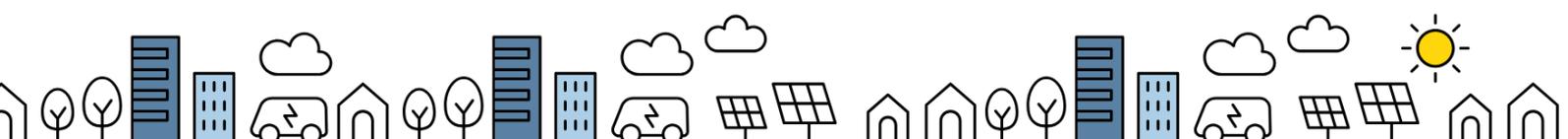
- **Urbanismo - Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.**

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 corresponde a las recomendaciones del Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud y el Plan Andaluz de Prevención, buscando minimizar los riesgos de golpes de calor y garantizar un entorno de trabajo seguro.



Indicadores de seguimiento

Número de incidencias relacionadas con el calor:

- **Indicador:** Monitorear cuántos casos de agotamiento por calor o golpes de calor ocurren durante las olas de calor en los trabajadores.
- **Objetivo:** Asegurarse de que la normativa está reduciendo efectivamente el riesgo para la salud.

Cumplimiento de los nuevos horarios laborales:

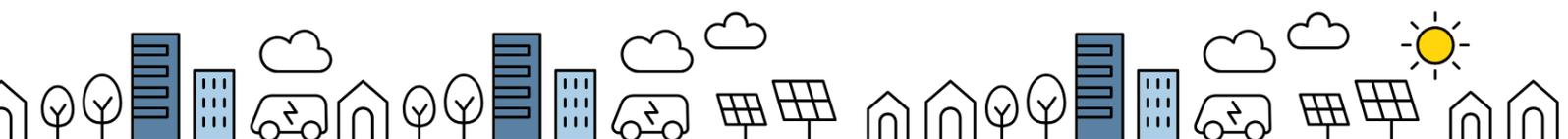
- **Indicador:** Evaluar la aplicación efectiva de los horarios flexibles en las obras adjudicadas por el consistorio.
- **Objetivo:** Verificar que los contratistas y los trabajadores respeten los horarios de trabajo establecidos.

Satisfacción de los trabajadores:

- **Indicador:** Encuestas o entrevistas con los trabajadores para evaluar si las medidas de flexibilización del horario han mejorado su bienestar.
- **Objetivo:** Asegurar que las condiciones laborales sean adecuadas y los trabajadores se sientan protegidos.

Impacto en la productividad de las obras:

- **Indicador:** Evaluar si la productividad de las obras se mantiene estable o incluso mejora con los nuevos horarios.
- **Objetivo:** Medir el impacto de la medida en la eficiencia de las obras sin comprometer la seguridad de los trabajadores.





11. ACTIVACIÓN DE TELETRABAJO A LOS EMPLEADOS PÚBLICOS EN CASO DE ALTAS TEMPERATURAS EXTREMAS EN AQUELLOS PUESTOS QUE SEA POSIBLE

Justificación de la actuación

La **activación del teletrabajo para los empleados públicos** en caso de altas temperaturas extremas busca reducir los riesgos asociados al calor intenso para la salud y el bienestar de los trabajadores. Permite la continuidad de los servicios municipales mientras se minimizan los desplazamientos y la exposición al calor extremo.

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

- **Protección de la salud:** Minimiza la exposición de los empleados a temperaturas extremas que pueden generar golpes de calor o agotamiento por calor.
- **Productividad y eficiencia:** Facilita la continuidad de las tareas laborales sin riesgo, promoviendo la adaptación a nuevas condiciones de trabajo.
- **Reducción de desplazamientos:** Evita que los empleados tengan que desplazarse, reduciendo riesgos asociados con las altas temperaturas durante el traslado.
- **Adaptabilidad:** Permite la flexibilidad de trabajo desde el hogar para aquellos puestos que puedan ser realizados de manera remota.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

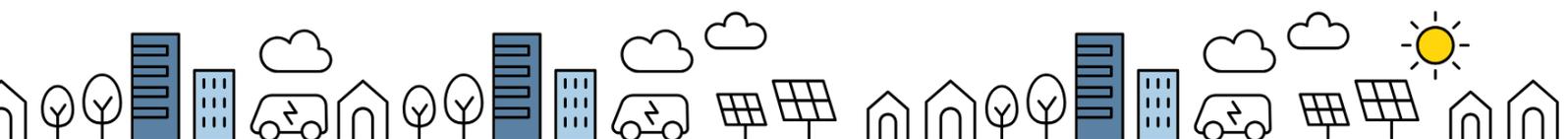
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida consiste en la **activación del teletrabajo** para aquellos empleados públicos cuyo puesto lo permita durante las olas de calor. Esto **implica coordinar con los responsables de cada área para identificar los trabajos susceptibles de realizarse desde casa**, preparar las infraestructuras necesarias (como acceso remoto a sistemas y redes), y comunicar de manera eficiente las medidas a los empleados.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de puestos elegibles:** Evaluación de los puestos que pueden realizarse de manera remota durante las altas temperaturas.
- **Preparación tecnológica:** Garantizar que todos los empleados que realicen teletrabajo tengan acceso adecuado a herramientas tecnológicas, como ordenadores, conexiones a internet y plataformas digitales.
- **Comunicación interna:** Establecimiento de un protocolo de comunicación claro entre los responsables y los empleados sobre la activación del teletrabajo, incluyendo horarios, disponibilidad y tareas a realizar.
- **Control y supervisión:** Supervisión periódica del trabajo remoto mediante herramientas de gestión y reuniones virtuales, asegurando la productividad y el cumplimiento de objetivos.
- **Evaluación del impacto:** Al finalizar cada ola de calor, realizar un análisis para evaluar la eficacia de la medida y hacer ajustes si es necesario.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- **Riesgos laborales**

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

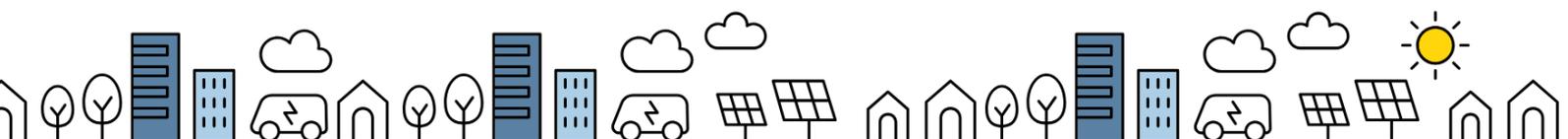
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

Esta medida nace de la necesidad de adaptar las condiciones laborales ante fenómenos meteorológicos extremos, promoviendo la salud y el bienestar de los empleados públicos. Es parte de las estrategias que buscan mejorar la resiliencia de las administraciones públicas ante situaciones de emergencia relacionadas con el clima, promoviendo la eficiencia del trabajo sin comprometer la seguridad de los empleados.



Indicadores de seguimiento

Número de empleados que activan teletrabajo: Seguimiento de los trabajadores que acceden al teletrabajo durante las olas de calor.

- **Origen:** Estadísticas internas de recursos humanos y solicitudes de teletrabajo.
- **Seguimiento:** Revisión semanal de las solicitudes y adopción del teletrabajo.

Tasa de cumplimiento de objetivos: Evaluación de la productividad y los resultados de los trabajadores que han optado por teletrabajo.

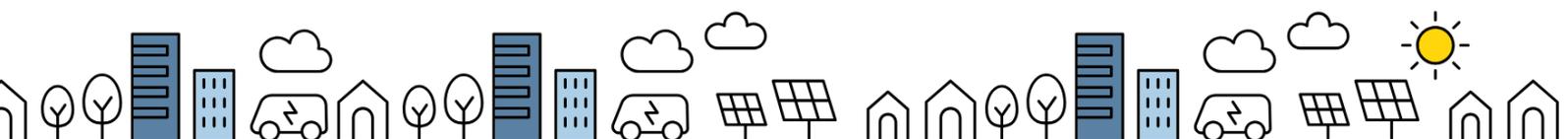
- **Origen:** Indicadores de desempeño y resultados de trabajo.
- **Seguimiento:** Análisis post-teletrabajo de cumplimiento de tareas y eficiencia.

Satisfacción de los empleados: Encuestas sobre la experiencia del teletrabajo y las condiciones laborales durante las altas temperaturas.

- **Origen:** Resultados de encuestas internas y sondeos de bienestar.
- **Seguimiento:** Evaluación de la satisfacción a través de encuestas al final de cada ola de calor.

Reducción de incidencias laborales por calor: Número de incidentes reportados relacionados con la exposición a temperaturas extremas durante las jornadas laborales.

- **Origen:** Registros de salud laboral y seguridad.
- **Seguimiento:** Análisis de las incidencias reportadas antes y después de la implementación del teletrabajo.





12. EXTENSIÓN DE HORARIOS DE PISCINAS PÚBLICAS Y PRIVADAS (GIMNASIOS, COMUNIDADES DE VECINOS) MEDIANTE ACUERDOS CON OPERARIOS Y RESPONSABLES DE SU GESTIÓN

Justificación de la actuación

La **extensión de los horarios de piscinas públicas y privadas durante periodos de calor extremo** permite ofrecer a la ciudadanía espacios accesibles para refrescarse y reducir los efectos negativos de las altas temperaturas.

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

- **Reducción del impacto del calor:** Facilita el acceso a espacios de refrigeración en las horas de mayor temperatura.
- **Protección de la salud pública:** Disminuye el riesgo de golpes de calor y deshidratación, especialmente en población vulnerable.
- **Fomento del uso responsable de instalaciones:** Se optimizan los recursos existentes mediante acuerdos con entidades gestoras.
- **Promoción del bienestar y el ocio seguro:** Ofrece una alternativa recreativa saludable en un entorno controlado.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

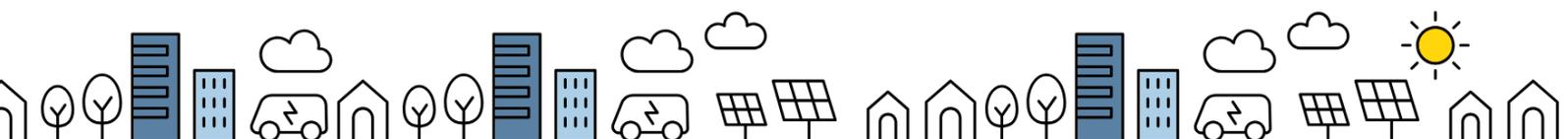
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La **extensión de horarios en piscinas públicas y privadas busca proporcionar un espacio seguro y accesible para la población durante episodios de altas temperaturas**. A través de acuerdos con operarios y gestores, se ampliarán los tiempos de apertura en función de los niveles de riesgo por calor, garantizando la seguridad, el mantenimiento adecuado y la difusión de la medida para asegurar su efectividad.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de instalaciones:** Listar piscinas municipales y privadas disponibles y coordinar con sus gestores.
- **Clasificación por niveles de alerta:** Definir en qué niveles de riesgo se activará la medida y los horarios específicos.
- **Negociación con responsables:** Firmar acuerdos con operarios y gestores, asegurando seguridad y mantenimiento.
- **Adecuación de personal y recursos:** Garantizar socorristas, mantenimiento y disponibilidad de agua potable.
- **Difusión de la medida:** Informar a la población mediante cartelería, redes sociales y medios locales.
- **Seguimiento y evaluación:** Monitorizar afluencia, incidencias y recoger opiniones para mejoras futuras.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- Edificios e instalaciones - Delegaciones de Hacienda, Urbanismo, Personal, Empleo y Festejos.
- Cultura y deportes - Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.

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

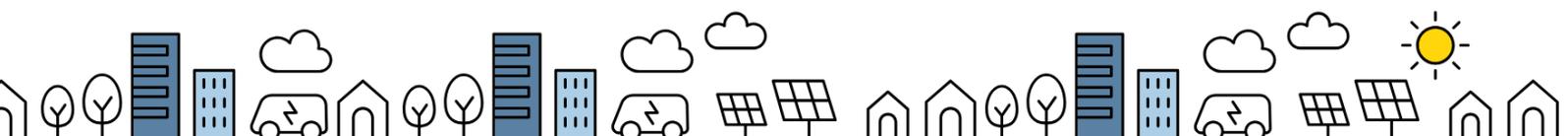
Ayuntamientos

€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

El origen de esta medida radica en la necesidad de mitigar los efectos de las altas temperaturas en la población, especialmente en los grupos de riesgo, proporcionando espacios refrescantes y seguros. Se enmarca en estrategias de adaptación al cambio climático y en planes municipales de prevención ante olas de calor, siguiendo recomendaciones de organismos de salud y protección civil.





Justificación de la actuación

La **instalación de fuentes públicas en espacios abiertos** es una medida sencilla pero altamente efectiva para reducir los efectos del calor extremo, especialmente durante las olas de calor. Garantiza el acceso gratuito al agua, previene riesgos para la salud y mejora la calidad de vida en el espacio urbano, especialmente para los colectivos más vulnerables.

Las principales razones que justifican esta actuación son:

- **Prevención de golpes de calor:** Facilita la hidratación constante, reduciendo el riesgo de deshidratación y otros efectos del calor.
- **Acceso universal:** Asegura que toda la ciudadanía, sin distinción, tenga acceso a puntos de agua en espacios públicos.
- **Protección de colectivos vulnerables:** Mejora el bienestar de personas mayores, niños y otros grupos de riesgo ante altas temperaturas.
- **Revitalización del espacio público:** Favorece la permanencia y el uso seguro de plazas, parques e instalaciones al aire libre.
- **Salud y resiliencia urbana:** Contribuye a mejorar la respuesta del municipio ante fenómenos climáticos extremos, reforzando su capacidad 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

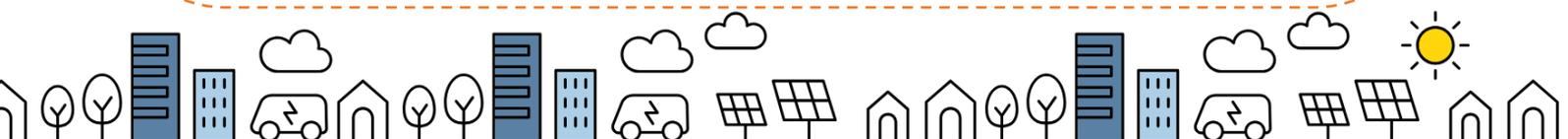
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La medida consiste en dotar de **fuentes de agua potable distintos espacios públicos** al aire libre, como parques, plazas o instalaciones deportivas, con el fin de facilitar la hidratación de la población durante periodos de altas temperaturas.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Identificación de puntos clave:** Localizar zonas con alta concurrencia y escasa presencia de fuentes, priorizando áreas verdes y zonas deportivas.
- **Inventario y planificación:** Elaborar un mapa municipal que recoja las fuentes existentes y los espacios propuestos para nuevas instalaciones.
- **Selección e instalación de fuentes:** Adquirir e instalar fuentes accesibles, resistentes y de bajo consumo, con señalización visible.
- **Mantenimiento periódico:** Establecer un protocolo para su limpieza, revisión técnica y reposición en caso de averías.
- **Información a la ciudadanía:** Difundir la ubicación de las nuevas fuentes mediante cartelería y medios municipales.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- **Parques y jardines (Infraestructura Verde Urbana) - Delegaciones de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Comercio.**

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

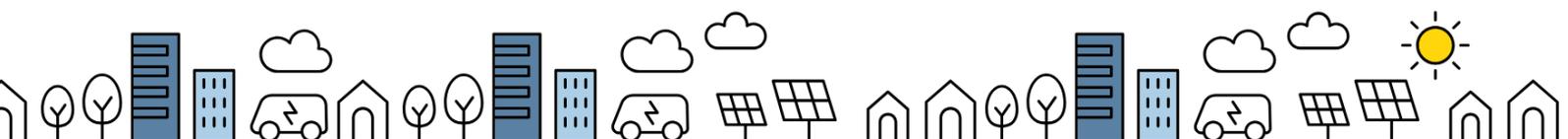
Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

El origen de la medida de colocación de fuentes en espacios públicos está relacionado con la necesidad de mitigar los efectos de las altas temperaturas en la población, especialmente durante olas de calor extremo. Esta medida se enmarca dentro de los planes de adaptación al cambio climático y prevención de riesgos asociados al calor, establecidos por organismos locales, regionales y nacionales.



Indicadores de seguimiento

Número de fuentes instaladas

- **Objetivo:** Medir la cobertura geográfica y la cantidad de fuentes distribuidas en áreas clave.
- **Seguimiento:** Comparar el número de fuentes instaladas con el plan inicial y los puntos de alta afluencia.

Frecuencia de mantenimiento y revisión

- **Objetivo:** Asegurar que las fuentes se mantengan en condiciones operativas.
- **Seguimiento:** Realizar auditorías periódicas para comprobar que el mantenimiento está dentro de los plazos establecidos.

Nivel de uso de las fuentes

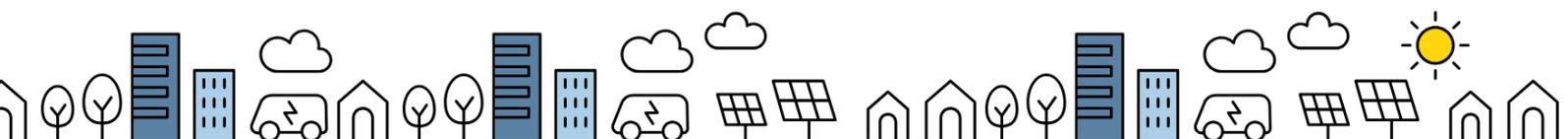
- **Objetivo:** Evaluar la cantidad de personas que utilizan las fuentes para refrigeración.
- **Seguimiento:** Recolectar datos mediante encuestas o contadores de personas en los puntos de instalación.

Satisfacción de los usuarios

- **Objetivo:** Medir la efectividad y la percepción de la población sobre las fuentes.
- **Seguimiento:** Implementar encuestas o recoger comentarios directos para evaluar la calidad y utilidad de la medida.

Impacto en la reducción de incidentes relacionados con el calor

- **Objetivo:** Evaluar la eficacia de las fuentes en la reducción de problemas de salud como golpes de calor.
- **Seguimiento:** Monitorear las estadísticas de salud pública relacionadas con el calor, comparando los periodos con y sin fuentes activas.





14. REVISIÓN DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ANTES DE EVENTOS AL AIRE LIBRE PARA EVITAR RIESGOS Y ACTIVAR PROTOCOLOS DE PRECAUCIÓN.

Justificación de la actuación

La revisión de fenómenos meteorológicos antes de realizar eventos al aire libre es esencial para evitar situaciones de riesgo debido a condiciones extremas de temperatura, viento o tormentas. Esta medida garantiza la seguridad de los participantes y asistentes, ya que permite tomar decisiones informadas sobre la viabilidad del evento y activar los protocolos adecuados ante posibles emergencias.

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

- **Prevenir riesgos:** Evita exponer a las personas a condiciones meteorológicas adversas que puedan poner en peligro su salud y seguridad.
- **Activación de protocolos de seguridad:** Permite activar medidas preventivas como la suspensión del evento, la reubicación en espacios cubiertos, o la provisión de servicios de primeros auxilios.
- **Garantizar el bienestar de los participantes:** Protege a los asistentes y organizadores del evento, asegurando su bienestar físico durante las actividades al aire libre.
- **Cumplimiento de normativas:** Asegura el cumplimiento de las regulaciones locales y normativas de seguridad durante eventos públicos.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

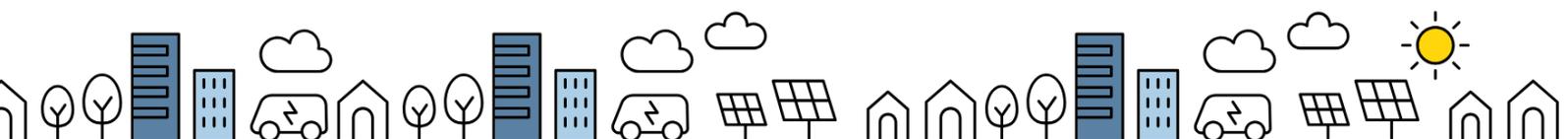
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La actividad consiste en la **revisión continua de las previsiones meteorológicas antes de la realización de eventos al aire libre**. En caso de que se identifiquen riesgos como temperaturas extremas, tormentas o vientos fuertes, se activarán protocolos de prevención y seguridad, que pueden incluir el retraso, reubicación o cancelación del evento.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Revisión diaria:** Monitorizar las condiciones meteorológicas en tiempo real antes del evento, con al menos 48 horas de anticipación.
- **Activación de protocolos de seguridad:** En caso de detectar fenómenos meteorológicos adversos, activar medidas preventivas según el nivel de riesgo.
- **Comunicación constante:** Informar a los organizadores, personal y asistentes sobre cualquier cambio relevante en las condiciones meteorológicas y las medidas adoptadas.
- **Evaluación posterior:** Realizar una revisión post-evento para analizar la efectividad de las medidas tomadas y mejorar los protocolos para futuros eventos.



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](#)
- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

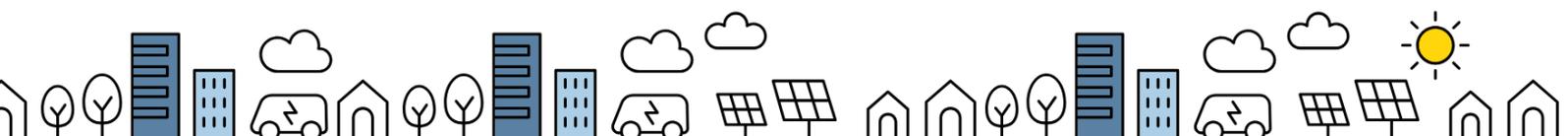
- **Cultura y Deportes – Delegaciones de Deporte y Participación Ciudadana.**

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 de la necesidad de garantizar la seguridad en eventos al aire libre durante periodos de alta incertidumbre meteorológica, especialmente en zonas con clima impredecible. Está basada en recomendaciones de organismos de salud y protección civil, que promueven la prevención ante fenómenos extremos.



Indicadores de seguimiento

Número de eventos afectados por condiciones meteorológicas adversas

- **Origen:** Se basa en la necesidad de evitar riesgos para los asistentes y trabajadores ante eventos al aire libre bajo condiciones meteorológicas extremas.
- **Seguimiento:** Se contabiliza el número de eventos que se ven afectados por fenómenos meteorológicos adversos como olas de calor, tormentas o vientos fuertes, y se documentan los eventos cancelados, modificados o suspendidos.

Tiempo de anticipación para la activación de protocolos

- **Origen:** Esta medida proviene de la necesidad de planificar con suficiente antelación la implementación de protocolos preventivos ante fenómenos meteorológicos adversos para garantizar la seguridad.
- **Seguimiento:** Se mide el tiempo entre la previsión de condiciones adversas y la activación de los protocolos de seguridad, asegurando que se actúe con la suficiente antelación (mínimo 24 horas antes del evento).

Porcentaje de cumplimiento de protocolos de seguridad

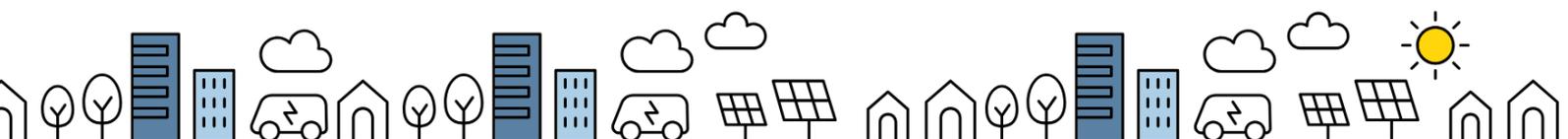
- **Origen:** Proviene de la necesidad de asegurar que todas las medidas preventivas sean implementadas de manera efectiva para proteger a los asistentes.
- **Seguimiento:** Se realiza un seguimiento de la implementación de los protocolos, evaluando el grado de cumplimiento en cada evento mediante la verificación de las acciones tomadas (por ejemplo, instalación de toldos, evacuación de áreas peligrosas, etc.).

Nivel de satisfacción de los asistentes sobre las medidas de seguridad

- **Origen:** Se fundamenta en la necesidad de conocer la percepción de los asistentes respecto a la seguridad y las medidas preventivas implementadas, garantizando su bienestar y confianza en las medidas adoptadas.
- **Seguimiento:** Después de cada evento, se realiza una encuesta o se recoge retroalimentación del público para conocer la satisfacción en cuanto a las medidas de seguridad implementadas.

Evaluación post-evento

- **Origen:** Deriva de la necesidad de evaluar la efectividad de las medidas implementadas y los protocolos tras cada evento, para mejorar continuamente la gestión de futuros eventos.
- **Seguimiento:** Se lleva a cabo una revisión detallada después de cada evento para evaluar la efectividad de las medidas preventivas, identificar fallos en la implementación de los protocolos y proponer mejoras basadas en los informes de evaluación.





15. INSTALACIÓN DE SOMBRAJES TEMPORALES PARA ZONAS DE APARCAMIENTO DE TRABAJADORES EN EL EXTERIOR, SIN ALTERNATIVA DE APARCAMIENTO CUBIERTO.

Justificación de la actuación

La medida busca **proteger a los trabajadores y vehículos del calor extremo mediante sombrajes temporales en aparcamientos exteriores**, mejorando el bienestar laboral y reduciendo riesgos de golpes de calor.

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

- **Protección frente al sol:** Previene la exposición directa a altas temperaturas, reduciendo riesgos de salud.
- **Mejora el bienestar de los trabajadores:** Proporciona un entorno de trabajo más cómodo y saludable.
- **Prevención de daños a los vehículos:** Protege los vehículos de los efectos del sol, como la decoloración o el desgaste de materiales.
- **Cumplimiento de normativas laborales:** Garantiza la seguridad y salud de los trabajadores, alineándose con las normativas de prevención de riesgos laborales.

Tipo de medida

Prevención

Respuesta inmediata

Comunicación

Riesgo

Riesgo cero

Riesgo bajo

Riesgo medio

Riesgo alto

Periodo de actuación

2024 - 2026

2026 - 2028

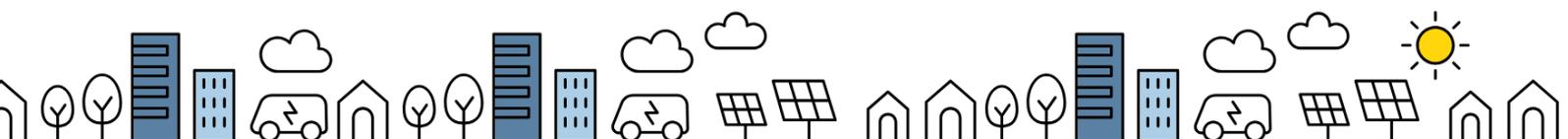
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La actividad consiste en **la instalación de estructuras temporales de sombra, como toldos o pérgolas, en las zonas de aparcamiento donde los trabajadores están expuestos a altas temperaturas**, asegurando que se ofrezca un alivio inmediato. El proceso de implementación debe ser realizado con las siguientes etapas:

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Selección de zonas de aparcamiento:** Identificar las áreas más expuestas a altas temperaturas y sin cobertura natural o artificial. En principio se valora en el exterior del colegio, la piscina municipal y el ayuntamiento.
- **Evaluación de las necesidades:** Determinar el tamaño y la tipología de los sombrajes que se adaptan mejor a las necesidades de protección.
- **Instalación de las estructuras de sombra:** Colocar toldos, pérgolas o sistemas similares de manera segura y funcional.
- **Mantenimiento:** Realizar revisiones periódicas de las estructuras para asegurar su buen estado y funcionamiento, sobre todo durante la temporada de calor.
- **Monitoreo de la efectividad:** Comprobar la efectividad de la sombra proporcionada y hacer ajustes si es necesario.



Relación con planes existentes

Esta medida está vinculada con los siguientes planes estratégicos:

- [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030](#)

Agentes involucrados

- **Riesgos laborales**

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

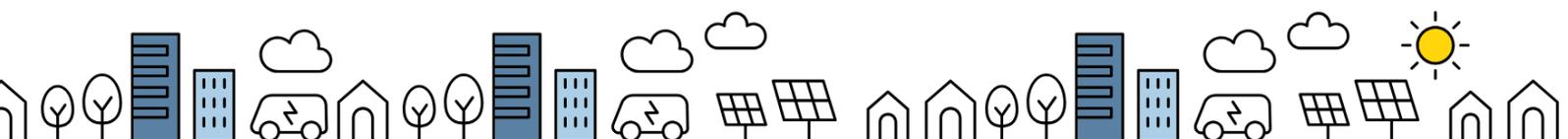
Ayuntamientos

€€

Coste estimado total de la medida

Origen de la medida

El origen de la medida proviene de la necesidad de proteger a los trabajadores que están expuestos a altas temperaturas durante su jornada laboral, especialmente en zonas de aparcamiento al aire libre donde no cuentan con alternativas de cobertura. Dado el aumento de fenómenos meteorológicos extremos, como olas de calor, y la obligación de cumplir con las normativas de seguridad y salud laboral, se identificó la necesidad de implementar medidas para reducir los riesgos relacionados con la exposición directa al sol y las altas temperaturas. Esta acción está alineada con los protocolos de protección laboral y bienestar, buscando garantizar un entorno seguro y cómodo para los empleados en condiciones climáticas adversas.



Indicadores de seguimiento

Número de zonas de aparcamiento cubiertas:

- **Origen:** Identificación de zonas vulnerables y áreas sin cobertura.
- **Seguimiento:** Control mensual sobre la cantidad de espacios con sombreamientos instalados en comparación con los previstos.

Número de trabajadores beneficiados:

- **Origen:** Estimación de la cantidad de empleados que usan las zonas de aparcamiento expuestas al sol.
- **Seguimiento:** Evaluación anual para determinar cuántos trabajadores utilizan las zonas de aparcamiento mejoradas.

Nivel de satisfacción de los trabajadores:

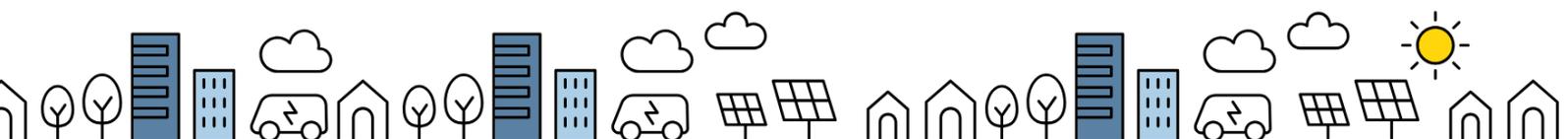
- **Origen:** Necesidad de garantizar el bienestar laboral frente a las altas temperaturas.
- **Seguimiento:** Realización de encuestas de satisfacción sobre el confort térmico y la efectividad del sombreado.

Número de incidencias relacionadas con altas temperaturas:

- **Origen:** Identificación de riesgos en la salud laboral debido al calor extremo.
- **Seguimiento:** Monitorización de la reducción de casos de golpes de calor, deshidratación u otras afecciones en el entorno de trabajo.

Tiempo de instalación de los sombreamientos:

- **Origen:** Planificación eficiente de recursos.
- **Seguimiento:** Evaluación del tiempo total necesario para completar las instalaciones desde la planificación hasta la finalización.





Justificación de la actuación

La formación a personas clave de distintos sectores sociales es fundamental para fortalecer la respuesta comunitaria frente a las olas de calor. Capacitar al profesorado, personal de centros de mayores y representantes de asociaciones permite extender el conocimiento de las medidas preventivas y de actuación ante situaciones de calor extremo, especialmente entre los colectivos más vulnerables como niños y personas mayores.

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

- **Prevención de riesgos para la salud:** Permite una detección precoz de síntomas y una respuesta rápida ante situaciones de emergencia por calor.
- **Protección de colectivos vulnerables:** Refuerza la seguridad de personas mayores, infancia y población sensible a las altas temperaturas.
- **Capacitación comunitaria:** Multiplica el alcance del mensaje preventivo formando a personas con capacidad de impacto en su entorno.
- **Adaptación a escenarios climáticos cambiantes:** Anticipa respuestas frente a los efectos del cambio climático sobre la 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

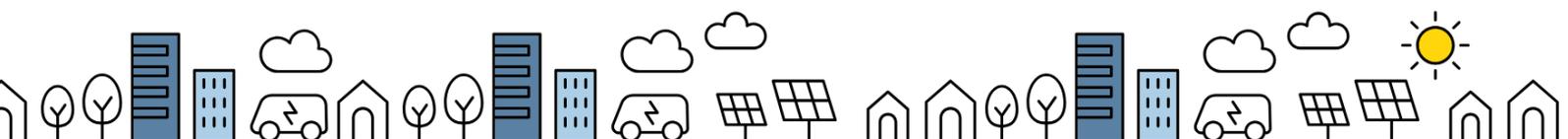
2028 - 2030

Descripción de la actividad

La actividad consiste en ofrecer **sesiones formativas específicas a personas clave** de distintos sectores de la población (profesorado, personal de centros de mayores, responsables de asociaciones), con el fin de capacitarles en la identificación de riesgos asociados a las olas de calor y en la adopción de medidas preventivas y de actuación en caso de emergencia.

Para ello, se establecen protocolos de actuación que incluyen:

- **Selección de colectivos diana:** Identificar a los grupos clave para recibir la formación, priorizando personal de centros educativos, centros de mayores y representantes de asociaciones locales.
- **Diseño del contenido formativo:** Elaborar materiales adaptados a cada sector, centrados en los síntomas del golpe de calor, medidas de prevención y actuación inmediata.
- **Sesiones formativas:** Organizar charlas o talleres presenciales impartidos por profesionales cualificados (personal sanitario o técnico externo), en colaboración con el ayuntamiento.
- **Difusión de materiales:** Entregar guías o infografías prácticas que puedan consultarse fácilmente durante los episodios de calor.
- **Evaluación y seguimiento:** Recoger impresiones tras la formación para mejorar futuras ediciones y mantener actualizados los contenidos según recomendaciones sanitarias.



Relación con planes existentes

Actualmente, no se dispone de información específica sobre algún plan relacionado con la medida sobre la Formación al profesorado para saber cómo actuar en caso de emergencia para el municipio de Arroyo de San Serván.

Agentes involucrados

- Educación - Delegaciones de Cultura, Educación, Formación y Universidad Popular.
- Servicios Sociales - Servicios de Emergencias y Policía - Delegaciones de Bienestar Social, Servicios Sociales, Mayores y Seguridad Ciudadana.

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

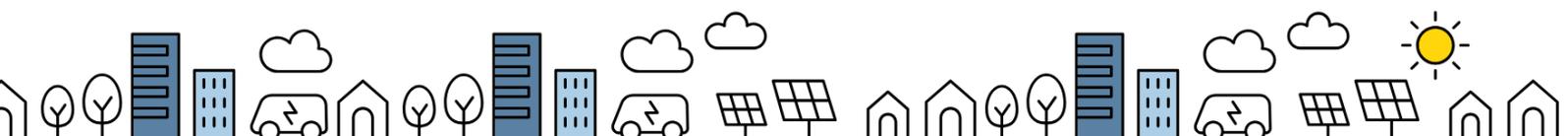
Ayuntamientos

€

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 personas formadas por sector

- **Indicador:** Participantes formados por grupo destinatario (profesorado, personal de centros de mayores, asociaciones, etc.)
- **Objetivo:** Cobertura mínima del 50% en cada grupo diana identificado

Evaluación de conocimientos adquiridos

- **Indicador:** Porcentaje de participantes que superan una prueba o dinámica de evaluación tras la formación
- **Objetivo:** Al menos el 85% con evaluación satisfactoria

Aplicación práctica de los conocimientos

- **Indicador:** Número de situaciones reales en las que se aplican las pautas formadas (ej. atención a casos leves de calor, activación de protocolos)
- **Objetivo:** Aplicación correcta en el 100% de los casos registrados

Grado de satisfacción de los participantes

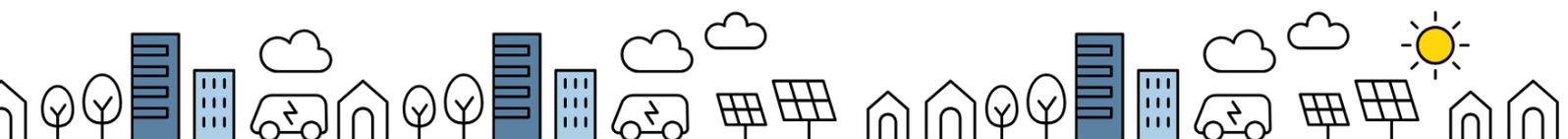
- **Indicador:** Valoración media de la formación recibida a través de encuestas
- **Objetivo:** Valoración igual o superior a 8 sobre 10

Cobertura territorial de la formación

- **Indicador:** Número de espacios comunitarios y educativos alcanzados (centros, asociaciones, instalaciones municipales) sobre el total de espacios
- **Objetivo:** Al menos un 20% espacios formados en la primera fase sobre el total

Reducción de incidentes por calor

- **Indicador:** Comparación del número de incidentes relacionados con olas de calor antes y después de la implementación de la formación
- **Objetivo:** Reducción de incidentes en al menos un 10% en el primer año



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

