



SEMINARIO WEB
**CAMBIO CLIMÁTICO
Y SALUD**



06.10.25

VIDEOCONFERENCIA



**SEMINARIOS
WEB RECS '25**



ESTRATEGIA
PROMOCIÓN DE LA SALUD
Y PREVENCIÓN EN EL SNS



GOBIERNO
DE ESPAÑA



RECS
Red Española de Centros de Salud



El impacto del cambio climático en la salud y políticas en marcha a nivel estatal

Santiago González Muñoz

Subdirector General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud



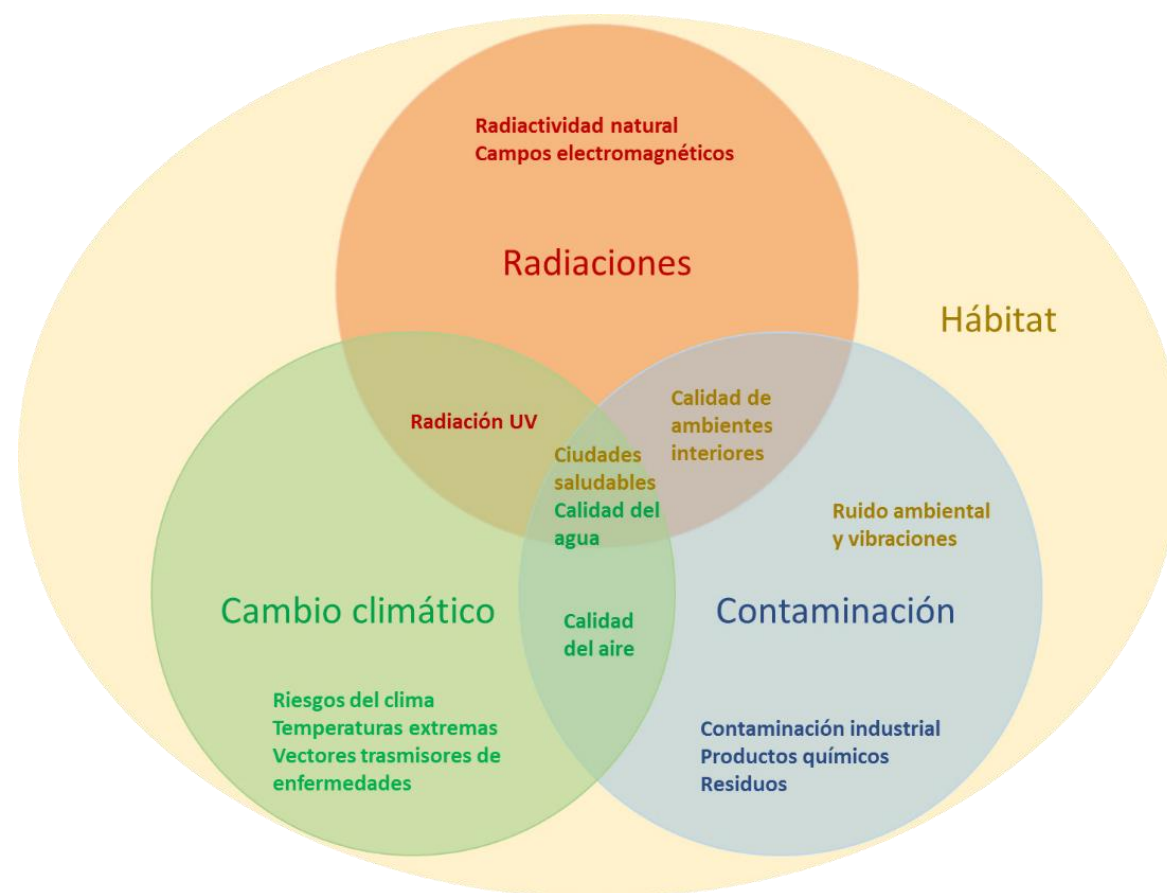
Claves para entender el vínculo entre salud y cambio climático: Medidas implementadas por el Ministerio de Sanidad

Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente



Objetivo

Promover entornos saludables que mejoren la salud de la población y reduzcan los riesgos asociados a la exposición a factores ambientales, disminuyendo la carga de enfermedades e identificando nuevas amenazas.





1. Cambio climático y salud



Riesgos del
Clima



Temperaturas
Extremas



Calidad del Aire



Calidad del Agua



Vectores

3. Radiaciones



Radiactividad
natural



Campos
electromagnéticos



Radiación
ultravioleta

2. Contaminación



Productos
químicos



Residuos



Contaminación
industrial

Áreas temáticas

4. Hábitat y salud



Ruido



Ambientes
interiores



Ciudades
saludables



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

RIESGOS DEL CLIMA





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD



RIESGOS DEL CLIMA



**Observatorio de Salud y
Cambio Climático**

MSAN – MITERD – MICIU

Se constituye como un órgano de colaboración encargado de proponer iniciativas para contribuir al desarrollo de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático en el ámbito de la salud



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

RIESGOS DEL CLIMA

Plan Nacional de reducción de la huella de carbono en centro sanitarios

Alcanzar el objetivo de neutralidad climática, así como mejorar la calidad del aire como factor influyente en la salud pública.

- Estudio sobre la huella de carbono del sector salud
- Guía para su cálculo y material formativo
- Cálculo anual a través de un sistema de información – HUCASAN
- Guía de recomendaciones



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

TEMPERATURAS EXTREMAS





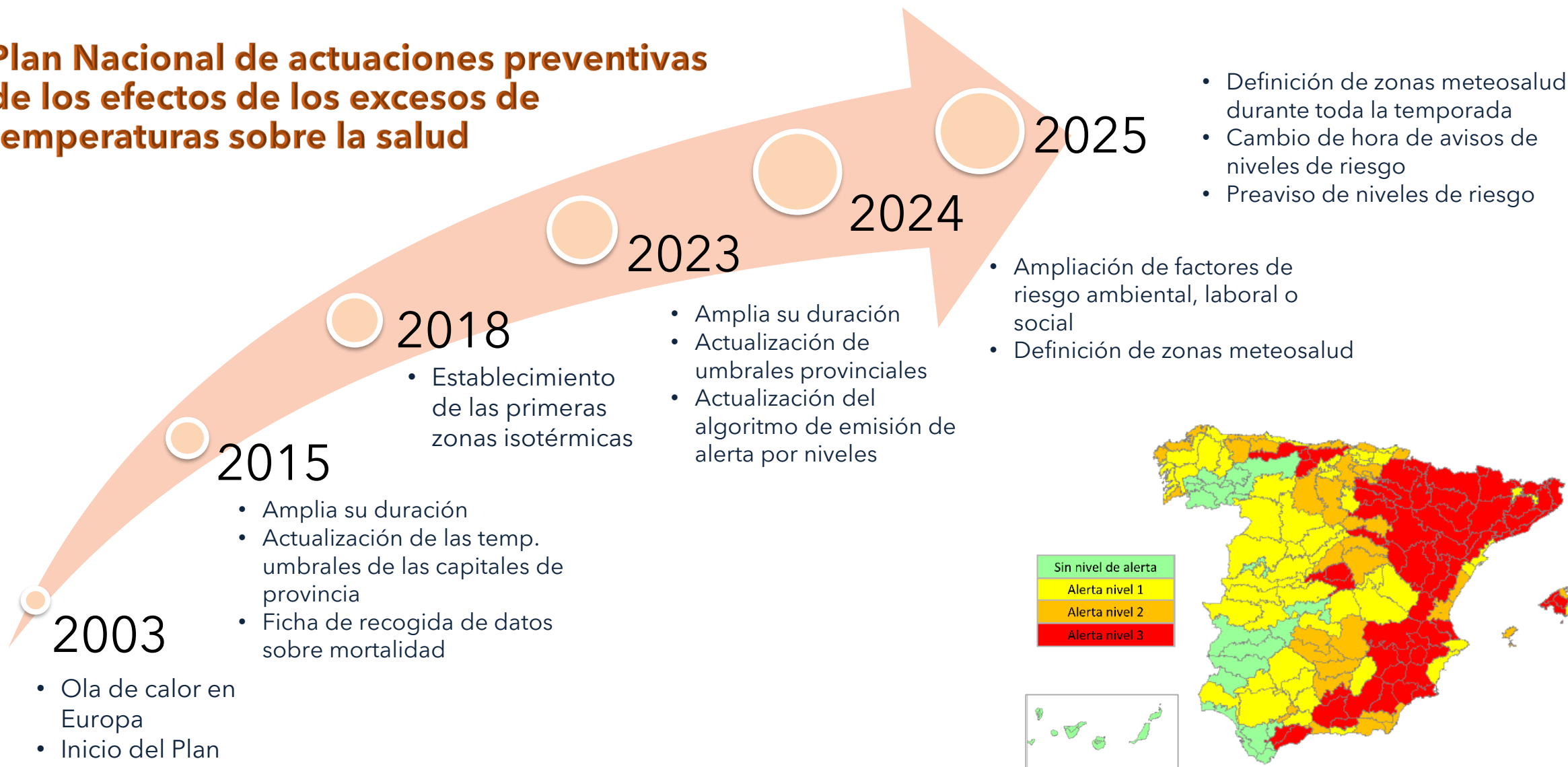
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

TEMPERATURAS EXTREMAS



Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos de los excesos de temperaturas sobre la salud





TEMPERATURAS EXTREMAS



Sistema de información ambiental

Los umbrales de temperatura se establecen a nivel de **zona de meteosalud**



- Temperaturas máximas previstas a 3 días
- Temperaturas máximas registradas el día anterior
- Umbrales de referencia de impacto en salud por altas temperaturas

Conocer anticipadamente el riesgo para la salud de los incrementos de temperatura



Comunicar recomendaciones y actuaciones específicas a AAPP y población



Como prevenir los efectos del calor en la salud desde las

ADMINISTRACIONES PUBLICAS

INFORMACIÓN PARA DECISORES

CALENTAMIENTO GLOBAL

Originado por el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera

Afecta a la economía, el medio ambiente y la salud

- A finales del siglo XXI la temperatura global aumentará alrededor de 1,5°C.
- Las olas de calor serán más frecuentes y tendrán mayor duración.

El **EXCESO DE CALOR** impacta a la salud:

INDIRECTAMENTE	DIRECTAMENTE
✓ Enfermedades asociadas al calor ✓ Agravamiento de enfermedades de base ✓ Complicaciones durante el embarazo (parto prematuro y bajo peso al nacer) ✓ Intoxicaciones alimentarias	✓ Mayor presión asistencial en sistemas sanitarios y sociales ✓ Incremento siniestralidad vial, laboral, ahogamientos ✓ Incremento en la transmisión de enfermedades por agua y alimentos, así como enfermedades por flora y fauna marina. ✓ Fallos en infraestructuras energéticas, hídricas, transporte, etc.

La susceptibilidad al calor no depende únicamente de las características individuales si no que está influenciada por las condiciones y circunstancias en las que las personas viven y trabajan, por lo que la respuestas y la prevención deben abordar los **DETERMINANTES SOCIALES DE LA VULNERABILIDAD AL CALOR**.

Mayo 2022
NºPS-133-22-106-S
Consulta fuentes oficiales para informarte:
www.sanidad.gob.es
@sanidadgob

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE SANIDAD

PLAN NACIONAL DE ALTAS TEMPERATURAS 2024

Cómo protegernos del impacto de las altas temperaturas en la salud

Un verano de cuidado

RECUÉRDALOS

Protégete

Protegerse del calor es cosa de todos. Comparte estos consejos y responsabilízate de las personas de tu entorno más vulnerables: bebés y menores, lactantes y mujeres gestantes, así como personas mayores o con enfermedades crónicas.

Evita la exposición al sol, utiliza ropa ligera, holgada y que deje transpirar, y utiliza crema solar. Evita la actividad física en las horas centrales del día.

PREVENCIÓN DURANTE LAS

OLAS DE CALOR

EN LA

CONSULTA

El calor está relacionado con ciertas patologías como:

AGOTAMIENTO POR CALOR **INSOLACIÓN** **GOLPE DE CALOR**

Y puede agravar enfermedades o condiciones previas.

PERSONAS CON MAYOR RIESGO:

- Embarazadas
- Mayores de 65 años
- Con autonomía limitada
- Algunos tratamientos farmacológicos
- Consumo de alcohol y drogas
- Deportistas y personas que trabajan al aire libre en las horas centrales del día
- Viviendas difíciles de refrigerar
- Entornos muy urbanizados
- Enfermedades crónicas (cardiovasculares, respiratorias, obesidad, diabetes, etc.)
- Personas que viven solas o en condiciones desfavorables
- Lactantes y menores de 4 años

Todos los veranos se activa el **Plan de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud**, disponible junto al mapa de alertas:

DEL 16 DE MAYO AL 30 DE SEPTIEMBRE AQUÍ. RESTO DEL AÑO AQUÍ.

NIVEL DE RIESGO

NIVEL DE RIESGO	En base a un algoritmo disponible en Plan 2023
0	Ausencia de riesgo
1	Bajo
2	Medio

El calor en el trabajo es un riesgo laboral que podemos prevenir entre todos

- Deberá informar y formar a los trabajadores sobre los riesgos, efectos, medidas preventivas y primeros auxilios frente a las altas temperaturas.
- Deberá reducir el exceso de temperatura en el interior de los lugares de trabajo favoreciendo la ventilación natural o con ventiladores.
- Deberá adecuar el horario y la carga de trabajo al calor del sol, programar las tareas de más esfuerzo en las horas de menos calor.
- Deberá modificar los procesos de trabajo para eliminar o reducir el esfuerzo físico excesivo.
- Deberá establecer rotaciones para reducir el tiempo de exposición. Evitar que haya puestos permanentes bajo el sol, instalar toldos u otros medios eficaces para crear sombra.
- Deberá favorecer que los trabajadores adapten su propio ritmo de trabajo. Planificar la adaptación del personal nuevo, que vuelve de vacaciones o de baja.
- Deberá proporcionar al personal agua fresca abundante y sitios de descanso frescos, cubiertos o a la sombra para que los trabajadores puedan descansar.

LA EMPRESA

Protégete del sol con gorras, gafas y cremas solares.

Bebe agua fresca frecuentemente, aunque no tengas sed.

Haz comidas ligeras.

Usa ropa ligera y de colores claros.

Haz pausas y descansa a la sombra.

Dúchate y refréscate al finalizar el trabajo.

PERSONAS TRABAJADORAS

Aunque cualquier persona puede sufrir un problema relacionado con el calor, hay trabajadores especialmente sensibles como las mujeres gestantes, personas de mayor edad o con enfermedades que puedan agravarse con el calor. En estos casos se deberá consultar con su Servicio de Prevención

La exposición al sol junto al calor excesivo puede causar diversos efectos sobre la salud de diferente gravedad, tales como erupción en la piel, edema en las extremidades, quemaduras solares, manchas en la piel, lesiones oculares, cáncer de piel, calambres musculares, deshidratación o agotamiento por calor, entre otros.

Uno de los efectos más graves de la exposición a situaciones de calor excesivo es el **golpe de calor**. Los síntomas principales son: calor, sequedad y piel roja, náuseas y vómitos, pulso rápido, dolor intenso de cabeza, confusión y pérdida de conciencia.

Ante la presencia de estos síntomas contacte rápidamente con el servicio de urgencias.

ESTOS PROBLEMAS DE SALUD PUEDEN TENER LA CONSIDERACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Plan Nacional de actuaciones preventivas por bajas temperaturas

Recomendaciones generales para prevenir los efectos de las bajas temperaturas sobre la salud

- En el exterior, respire por la nariz y no por la boca
- Extreme la precaución en caso de hielo en las calles. Utilice calzado antideslizante si es posible para evitar caídas
- Es preferible llevar varias prendas ligeras superpuestas que una sola de tejido grueso
- Si utiliza braseros o chimenea, ventile la estancia con frecuencia para evitar la acumulación de CO
- No tome medicamentos sin receta, ya que algunos medicamentos precipitan los problemas derivados de la exposición al frío
- Beba líquidos aunque no tenga sed, sobre todo agua y bebidas calientes
- Tome una alimentación variada
- Manténgase siempre bien informado sobre las previsiones meteorológicas antes de salir de casa

Aunque cualquier persona puede sufrir un problema relacionado con las bajas temperaturas, procure prestar mayor atención a las personas que puedan estar en situación de vulnerabilidad ante el frío

¡Protégete del frío!

Refréscate

Permanece en los lugares frescos el mayor tiempo posible. Ventila correctamente la casa: mantén las ventanas cerradas y las cortinas bajadas durante las horas de calor y ventila cuando las temperaturas bajen.

Hidrátate

Consume agua fresca regularmente aunque no sienta sed. Evita el consumo de alcohol, café o bebidas muy azucaradas.

Plan Nacional de actuaciones preventivas por bajas temperaturas

El frío intenso afecta negativamente a la salud, tanto de forma directa como indirecta. En caso de frío extremo, los dos principales peligros para la salud son la **hipotermia** y la **congelación**

Hipotermia

La hipotermia es la situación de padecer una temperatura corporal anormalmente baja. Ante el frío intenso el cuerpo puede empezar a perder calor con más rapidez de la que puede compensar nuestro sistema de termorregulación

Señales de una posible hipotermia

- En bebés**
 - Apariencia de falta de energía como síntoma general
 - Piel roja, brillante y fría
- En adultos**
 - Temblores atribuibles al frío
 - Agotamiento
 - Dificultad para hablar
 - Torpeza en las manos
 - Somnolencia
 - Confusión

Puede llegar a afectar al cerebro y la consecuencia es que se tenga dificultades para moverse o pensar con normalidad



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

CALIDAD DEL AIRE





Actuaciones

Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente

- Planes de Acción.
- Transmisión de información en caso de superación de umbrales.
- Implementación de medidas temporales de restricción y limitación de actividades.
- Información y comunicación a la ciudadanía.

Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica

- Desarrollo y aplicación de normativas locales específicas.
- Implementación de políticas y medidas de reducción de emisiones.
- Gestión de la movilidad urbana sostenible.
- Vigilancia y control de la calidad del aire.

Real Decreto 1052/2022 por el que se regulan las zonas de bajas emisiones

- Delimitación y diseño de las ZBE.
- Implementación y gestión del control de accesos.
- Fomento del transporte sostenible.
- Información y sensibilización ciudadana.
- Supervisión, evaluación y mejora continua.



CALIDAD DEL AIRE



Guía para el desarrollo de proyectos ambientales en centros escolares

Calidad del aire y contaminación acústica

1. Proponer centros escolares.
2. Financiar y supervisar el trabajo de coordinación.
3. Medir en puntos de las redes oficiales de calidad del aire.
4. Recoger, comparar y corregir los datos obtenidos.
5. Presentar los problemas en el territorio y las políticas de reducción de contaminación.

Guía divulgativa sobre los beneficios de acciones conjuntas de mitigación y mejora de la calidad del aire

Guía de Calidad del Aire para Municipios



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

CIUDADES SALUDABLES

Desarrollar entornos locales saludables

Estrategia de Promoción de la
Salud y Prevención

Red Española de Ciudades
saludables

Promoción de estilos de vida saludables a través de entornos saludables

Convenio MSAN - FEMP





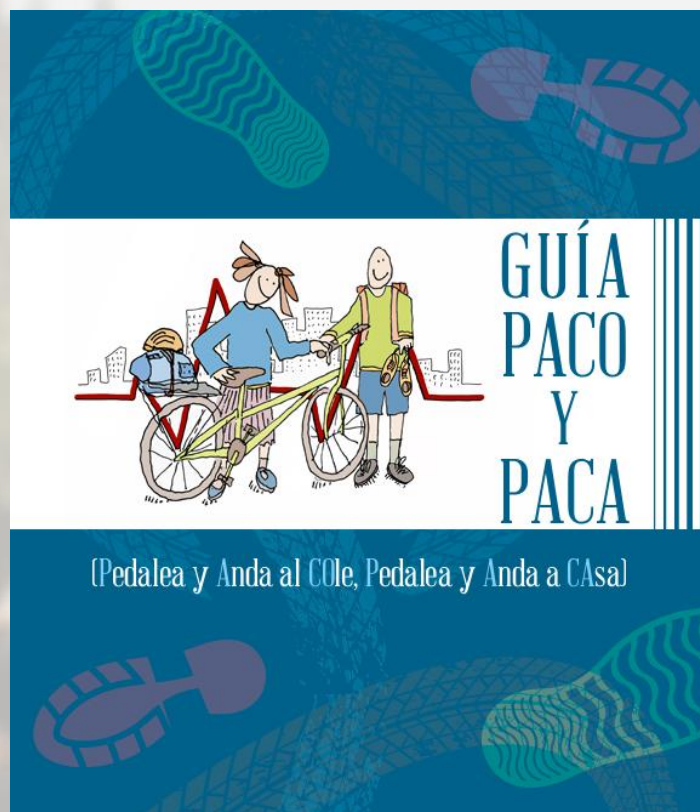
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD



Una ciudad pensada para caminar, con naturaleza en los barrios y espacios de encuentro

LOCALIZA salud
MAPA DE RECURSOS PARA LA SALUD



Entregable 3:
Marco de evaluación para
programas de promoción de la
salud en el entorno local

10 pasos para evaluar el
programa de promoción en
el entorno local



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

VECTORES TRANSMISORES



MOSQUITOS: LA AMENAZA INMINENTE

¿QUÉ ES UN MOSQUITO?

- Insectos ampliamente distribuidos
- Ciclo de vida comprende: huevo, larva, pupa y adulto
- Las hembras adultas son las únicas hematófagas
- Influencia de la temperatura y puntos de agua estancada

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Alargados y de tamaño pequeño 4-10 mm
- Dos géneros principales: *Aedes* spp. y *Culex* spp.
- Aparato picador (1), un par de alas (2) y 3 pares de patas largas (3)

¿DÓNDE ESTÁN LOS MOSQUITOS?

MOSQUITOS: VECTORES DE PATÓGENOS

Los **mosquitos** son **insectos hematófagos**, pertenecientes al orden Díptera. Se conocen de 3500 especies, agrupadas en varias familias. Las principales son **Culicidae** (incluye *Aedes* spp. y *Culex* spp.) y **Anophelidae**, que incluyen las especies más importantes de transmisión de **enfermedades** a humanos y animales.

<i>Aedes</i> spp.:	<i>Culex</i> spp.:
Escamas negras y blancas, patrón distintivo.	Color marrón o gris, sin patrón distintivo
Actividad diurna	Actividad nocturna

- Ciclo de vida:** 4 etapas: huevo, larva, pupa y adulto. La mayoría de las especies requieren agua estancada para que las hembras depositen sus huevos y se desarrollen las larvas y pupas.
- Comportamiento y alimentación:** están generalmente más activos al amanecer y al atardecer. Aunque algunas especies pueden picar durante el día o la noche, dependiendo de los factores ambientales y disponibilidad de hospedadores. Solo las hembras se alimentan de sangre, necesaria para producir sus huevos. Los machos se alimentan principalmente de néctar.
- Ecología:** Las condiciones actuales derivadas del **cambio climático** pueden afectar a la ecología de los mosquitos e influir en su distribución geográfica, reproducción, resistencia a insecticidas o interacción con los patógenos.



Distribución mundial y nacional

Comportamiento y hábitats

Principales patógenos transmitidos

Vigilancia, prevención y control:

Control ambiental:

- Reducción de fuentes: eliminación de **aguas estancadas**.
- Aplicar **larvicidas** en aguas estancadas.
- Pulverización de **plaguicidas** químicos u orgánicos.
- Mantenimiento de espacios verdes.

Protección personal:

- Llevar **pantalones largos** y camiseta larga en zonas de riesgo.
- Uso de **repelentes** de eficacia probada según instrucciones técnicas.
- Uso de **mosquitera** durante la noche.
- Uso de uso de sistemas de ventilación. Ejemplo: ventiladores.
- Limitar la **exposición** al aire libre en los periodos de mayor actividad.

Vigilancia:

Monitorización de poblaciones de mosquitos y presencia de enfermedades transmitidas por vectores.

Más información en nuestra [web](#).

GARRAPATAS: PEQUEÑAS AMENAZAS, GRANDES RIESGOS

¿QUÉ ES UNA GARRAPATA?

- Acaros ampliamente distribuidos
- Parásitos externos hematófagos
- Ciclo de vida con 3 estadios: larva, ninfa y adulto
- Influencia de clima y presencia de hospedadores

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Diferente tamaño, aspecto y color
- No segmentación del cuerpo
- Aparato bucal (1), cuerpo rígido y 4 pares de patas (2)

¿DÓNDE ESTÁN LAS GARRAPATAS?

Material divulgativo

- Evitar: Quitarse la ropa sobre una superficie blanca o clara, como una bañera o un suelo claro para identificar presencia de garrapatas.
- Auto revisión en busca de garrapatas con atención a tobillos, rodillas, ingles, axilas y cabeza.

VETERINARIOS

- Ropa de trabajo adecuada (mono, botas).
- Empleo de repelentes autorizados contra garrapatas según instrucciones técnicas.
- Auto revisión en busca de garrapatas con atención a tobillos, rodillas, ingles, axilas y cabeza.
- Actualización de la información en los avances sobre prevención de la picadura de garrapata y sus patógenos asociados.
- Mantenimiento sanitario de los animales, atención a signos y síntomas compatibles con enfermedades asociadas a garrapatas.

DEPORTES Y OCIO

- Ropa adecuada (manga y pantalón largo).
- Empleo de repelentes autorizados según instrucciones técnicas.
- Caminar dentro del sendero.
- Vigilar el lugar donde paras o descansar o comer.
- Especial cuidado con los animales.
- Auto revisión en busca de garrapatas.

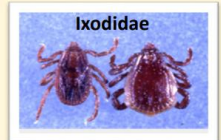


GARRAPATAS: VECTORES DE PATÓGENOS

Las **garrapatas** son ácaros hematófagos, cuyo origen se sitúa en el Cretácico. Están influenciadas por las **condiciones climatológicas**, determinando estas su periodo de actividad.

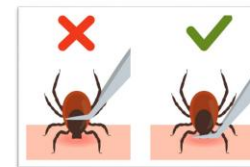
Actualmente la actividad máxima de las garrapatas es en **primavera** y **otoño**, no obstante el **cambio climático** puede ocasionar que este periodo se vea reducido o ampliado. Existen 3 familias de garrapatas, destacando **Argasidae** e **Ixodidae**, conocidas como garrapatas blandas y duras. Sus principales diferencias son:

- Morfológicas:** las garrapatas blandas se caracterizan por carecer de escudo protector y su aparato bucal en una posición ventral.
- Fisiológicas:** las garrapatas blandas comen en periodos cortos de tiempo, alrededor de 20 minutos. Las garrapatas duras se mantienen fijas al hospedador durante días en la alimentación.
- Ecológicas:** las garrapatas blandas tienen varias fases ninfales, mientras que las garrapatas duras solo tienen un estadio ninfal. Las garrapatas blandas se suelen encontrar en madrigueras y nidos para la alimentación corta.



Fuente: CDC

DE UNA GARRAPATA...



No tocar la garrapata

No quemarla

No emplear aceites o alcoholes

Mantener la calma. La picadura no suele doler o picar por las sustancias que administra la garrapata para no ser molestada

Si posee conocimientos y material necesario, extraiga la garrapata. Si no, acuda a un centro sanitario

Para retirar una garrapata: colocar unas pinzas de punta fina lo más próximas a la piel y traccionar de forma constante en dirección perpendicular

Lavar y desinfectar la picadura

Vigilar síntomas: Fiebre, fatiga, erupciones cutáneas, mialgias, linfadenopatía, cambios en la picadura (escara necrótica o eritema)

Conservar la garrapata congelada o embebida en alcohol (>70%) y si aparecen síntomas llevar la garrapata al centro de salud



Evaluación de Impacto en Salud (EIS)

Guía para la evaluación rápida de impacto en salud en la elaboración de normativas

Dispone de un formulario con los diferentes puntos a completar para obtener un resultado de impacto en salud y a través de qué factores

Vivienda

Cultura y
actividad física

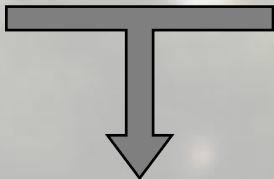
Movilidad

Entorno y
urbanismo

Alimentación

Educación

Guía de actuación de Evaluación de Impacto en Salud

GT CC. AA  GT Expertos

Proponer y evaluar los procesos incluidos en el marco de la EIS y su herramienta

1. Cribado
2. Alcance
3. Evaluación
4. Resultados
5. Vigilancia



SEMINARIO WEB **CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD**



06-10-25

VIDEOCONFERENCIA

Muchas gracias

[https://www.sanidad.gob.es/
areas/sanidadAmbiental/ries
gosAmbientales/home.htm](https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadAmbiental/riesgosAmbientales/home.htm)



**SEMINARIOS
WEB RECS '25**

