

# “FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS”

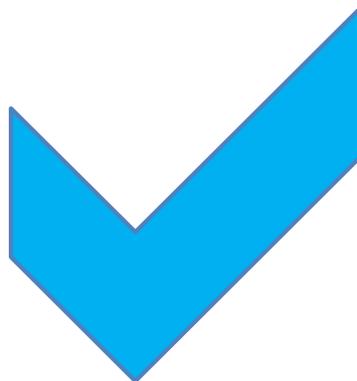
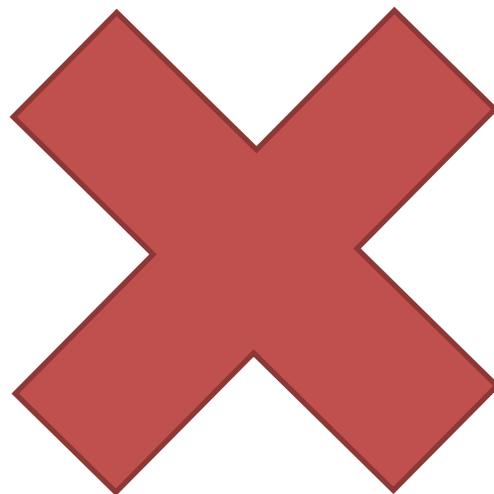
## TEMPERATURAS EXTREMAS

Geog. Diana Arlette Cordero D.

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO DE 2020



# Y TU, ¿CÓMO LE DICES?





# TIEMPO VS CLIMA



## Tiempo

- Condiciones atmosféricas presentadas en un **momento** dado
- Lluvioso
- Caluroso
- Nublado



## Clima

- Condiciones atmosféricas frecuentes en un **lugar** determinado
- Templado (C)
- Seco (B)
- Húmedo (A)

El tiempo atmosférico varía de un día a otro, el clima de un lugar a otro



# TEMPERATURAS EXTREMAS



Las **temperaturas extremas** son cambios en las temperaturas ambientales, en una graduación que fluctúa entre dos extremos, es decir caliente y frío

A high-angle photograph of a vast, layered cloud deck under a bright, low sun. The sun is positioned in the upper right quadrant, casting a warm, golden glow across the entire scene. The clouds are dense and textured, with some larger, more prominent clouds in the foreground and middle ground. The sky transitions from a deep blue on the left to a bright yellow and orange near the sun. The overall atmosphere is serene and majestic.

**Ondas cálidas**



# ¿QUÉ SON?

El calentamiento importante de  
unos días, o incluso semanas

“Las olas de calor **son un fenómeno natural peligroso** que cada vez requiere más atención. No tienen el carácter espectacular ni la violencia repentina de otros peligros, como los ciclones tropicales o las crecidas repentinas, pero **sus repercusiones pueden ser severas**”.



ORGANIZACIÓN  
METEOROLÓGICA  
MUNDIAL



Maxx Dilley



# IMPACTO DE LAS ONDAS DE CALOR

Durante los últimos 50 años, los días y noches calurosos y las **olas de calor** se han vuelto cada vez más frecuentes.



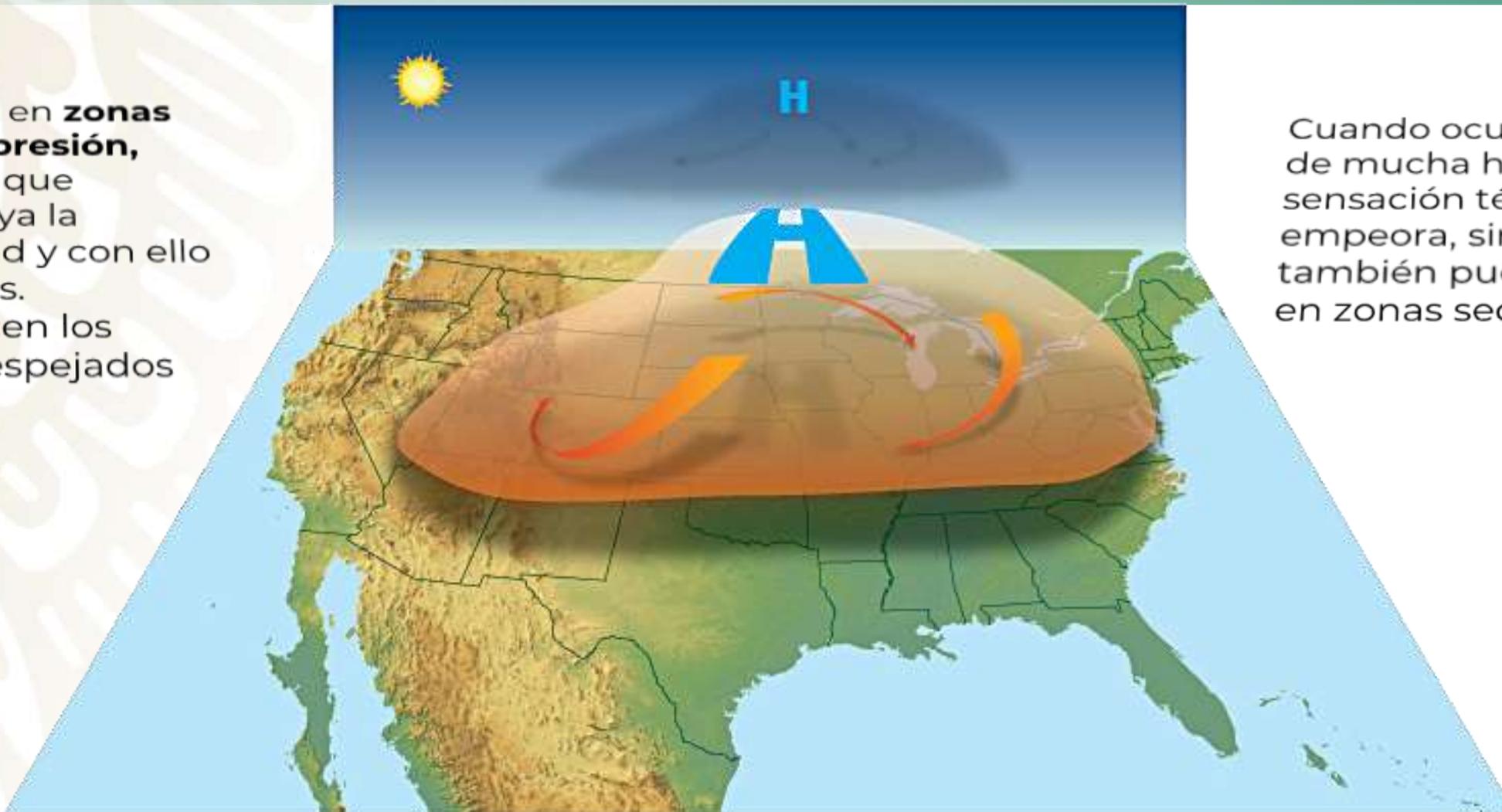
Además de las repercusiones que tienen para la salud, las olas de calor también ejercen una presión añadida sobre infraestructuras como las del sector de la electricidad, el agua o el transporte.





# ¿POR QUÉ OCURREN?

Ocurren en **zonas de alta presión**, provoca que disminuya la humedad y con ello las lluvias. Prevalecen los cielos despejados



Cuando ocurren en zonas de mucha humedad, la sensación térmica empeora, sin embargo también puede presentar en zonas secas.



# VUELTA AL MUNDO



Año	Muertes	Año	Muertes	Año	Muertes
1998	2 540	2003 (Francia, Alemania, España, Italia, Reino Unido, Países Bajos, Portugal, Bélgica)	<b>30 000</b>	1995 (Chicago)	739
2002	1 000			2006 (Filadelfia, Arkansas, Indiana)	225
2003	1 300				
2015	2 300				
2019	570	2006	2 060		

Chicago 1995

En cinco días cobró la vida de más de 700 personas, principalmente adultas mayores sin acceso a aire acondicionado



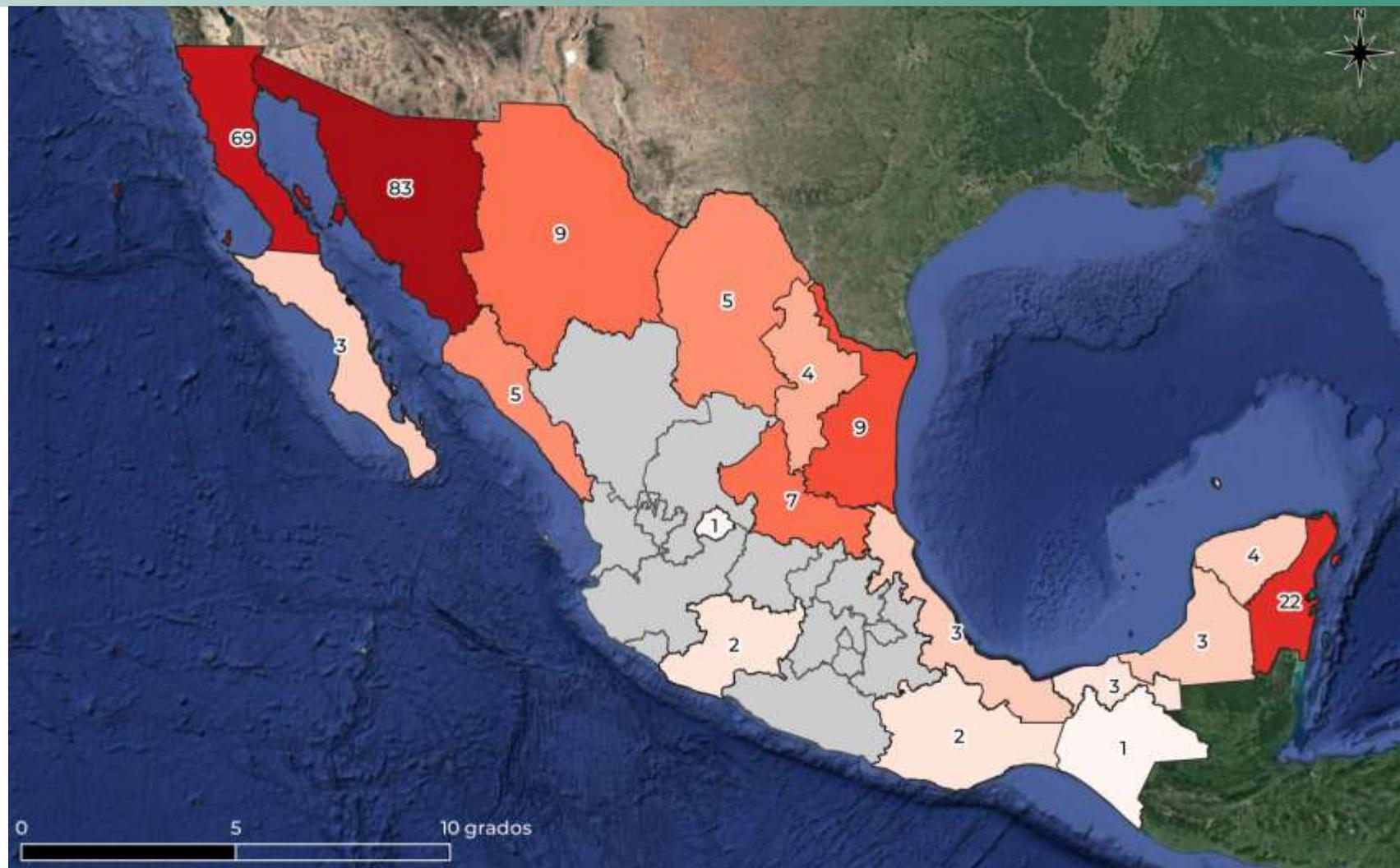


# MÉXICO CALIENTE

Muertes asociadas  
a las temperaturas  
naturales extremas

Casos asociados a  
las temperaturas  
naturales extremas.

Sistema de Vigilancia  
Epidemiológica de Daños a la  
Salud asociados a Temperaturas  
Naturales Extremas, Secretaría de Salud.  
(2014-2020)



# ¡QUÉ ONDA CON EL CALOR!

## Todos a hidratarse

### ¿Qué es?

La **onda u ola de calor** es un periodo de temperatura excesiva, casi siempre combinada con humedad, que se mantiene durante varios días consecutivos.

Es más frecuente en las ciudades por la deforestación y la contaminación

### Características

Su duración es mayor de

**3 días**

Genera pérdida de agua por evaporación



Su ámbito es local



Sucede principalmente durante la tarde



En algunos sitios ha llegado a los 57 °C

### Temporadas de mayor impacto

Mayor número de pérdidas humanas      Temperatura superior a 40 °C



### Protégete

- Evita asolearte entre 11 am y 4 pm
- Viste ropa suelta de colores claros y manga larga
- No realices actividades físicas intensas bajo el sol
- Toma agua simple aunque no tengas sed
- Come alimentos frescos, frutas y verduras
- Permanece en la sombra y en lugares frescos
- Usa protector solar (mínimo F15)
- Utiliza lentes de sol, gorra o sombrero
- Evita consumir bebidas alcohólicas

### Efectos en la población

- Insolación
- Desmayos
- Golpe de calor
- Deshidratación
- Enfermedades diarreicas agudas
- Enfermedades en la piel

### Las señales de golpe de calor son:

- Dolor de cabeza y convulsiones
- Confusión
- Náuseas
- Sudoración excesiva
- Pérdida del conocimiento
- Mareos
- Pulso rápido
- Piel seca y caliente

No permanezcas en un vehículo con las ventanillas cerradas



La temperatura puede superar los 50 °C

### Grupos en mayor riesgo

- Niñas y niños menores de cinco años
- Personas con enfermedades crónicas
- Trabajadoras y trabajadores agrícolas
- Adultas y adultos mayores
- Mascotas

### Infórmate

Comisión Nacional del Agua  
[www.gob.mx/conagua](http://www.gob.mx/conagua)

Secretaría de Salud  
[www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

Sistema Nacional de Protección Civil  
[www.gob.mx/proteccion-civil](http://www.gob.mx/proteccion-civil)

Centro Nacional de Prevención de Desastres  
[www.gob.mx/cenapred](http://www.gob.mx/cenapred)



# Onda de calor Peligro para la salud

## Clasificación de ondas cálidas



### Temperatura °C

- Mayor de 40 °C
- 34 a 39.9
- 30 a 33.9
- 26 a 29.9

### Peligro

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo



Mexicali

Cada año en México se presentan ondas de calor de muy alto peligro. **En el año 2000, en Mexicali, B.C., una onda cálida duró más de 90 días**

## ¡Qué calor!



El cuerpo humano tiene una temperatura corporal de 37 °C, por lo que necesita hidratarse para recuperar el agua que pierde a través de la sudoración



Durante el día tomamos líquidos en diferentes formas, **lo mejor es tomar agua pura**



Estados como los indicados en el mapa han alcanzado temperaturas de más de 50 °C. En el estado de Sonora se han registrado los mayores decesos por golpe de calor en el país



30 °C

La tensión térmica afecta las zonas rurales, pero es particularmente grave en las ciudades, donde se puede elevar la temperatura más de 5 °C, por la poca presencia de áreas verdes, dando lugar al fenómeno conocido como isla de calor

La isla de calor se forma por los cañones urbanos, que son los edificios y calles donde el calor acumulado en la superficie tiene mayor dificultad para dispersarse. La Ciudad de México tiene un semáforo de índice de calor y se activa cuando la temperatura supera los 30 °C

## Niveles de hidratación

Un adulto requiere **4.1 litros de agua** al día, según la jarra del buen beber de la Secretaría de Salud



## Decesos en el mundo



La onda de calor del verano de 2010 en Europa causó la muerte de más de 55,000 personas

Más de **3,500**

personas fallecieron en India y Pakistán, debido a temperaturas que superaron los 45 °C, durante mayo y junio de 2015

**Gracias por su atención.**

**Diana Arlette Cordero Devesa**

**[dcorderod@cenapred.unam.mx](mailto:dcorderod@cenapred.unam.mx)**

**Subdirección de riesgos por fenómenos  
hidrometeorológicos**