



# GOBIERNO DE MÉXICO



# CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE  
PREVENCIÓN DE DESASTRES



## **Bajas temperaturas**

Subdirección de riesgos por fenómenos  
hidrometeorológicos

22 de marzo, 2019



# Bajas temperaturas





# ¿Qué origina las bajas temperaturas? La temporada invernal



## Frentes fríos

**LA VERDAD**

### **ALERTA: frente frío 41 provocará fuertes lluvias y bajas temperaturas en México**

Para este miércoles 6 de marzo, se pronostica un clima frío con tormentas fuertes a puntuales intensas en Oaxaca, Chiapas y Veracruz. El frente frío 41 afecta al sur de México.

07 de Marzo de 2019

ANÚNCIATE | SUSCRÍBETE

EXCELSIOR

TELEVISIÓN | IMPRESO | RADIO | APPS

PORTADA | NACIONAL | GLOBAL | DIRECTO | COMUNIDAD | ADVERTENCIA | FUNCIÓN | HACER | EXPRESIONES | OPINIÓN | TENDENCIAS | SUPLEMENTOS

COPIAR TEXTO COMPLETO

### Mantendrá el frente frío 26 las bajas temperaturas

De acuerdo con el SMN, el meteoro favorecerá el cielo nublado y las tormentas en gran parte del país; en algunas entidades pronostica caída de nieve

13/01/2019 09:28 NOTIMEX

COMPARTIR

SÍGUENOS

Un frente frío es el choque de dos masas de aire, una fría y una cálida, provocando la formación de tormentas severas y evento de Norte.



# ¿Qué origina las bajas temperaturas?

## Frentes fríos

Los frentes fríos tienen una duración de entre 5 a 7 días en nuestro país, dejando un enfriamiento del aire sobre la región por donde pasa.

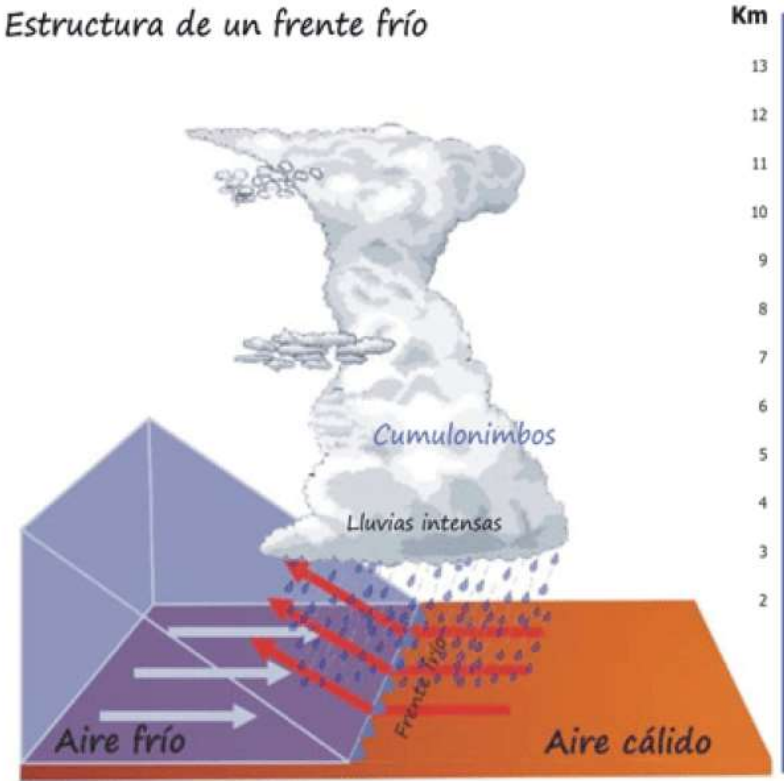


Los efectos de un frente frío, además de las bajas temperaturas son lluvias, nevadas, oleaje, y viento



Condiciones meteorológicas para el 5 de febrero de 2019 (SMN)

Estructura de un frente frío



# ¿Qué origina las bajas temperaturas?



**Nevadas**



**Heladas**

## Ondas gélidas

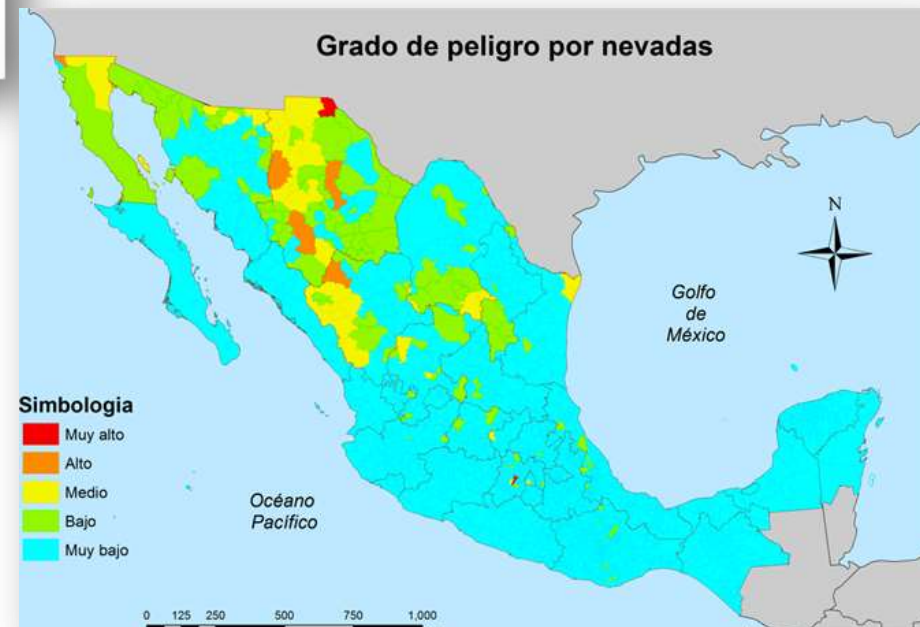
Son un fuerte enfriamiento del aire o una invasión de aire muy frío que se extiende sobre un amplio territorio. Su desarrollo es de 3 a 4 días, aunque se puede prolongar a una semana.

# ¿Dónde ocurren las Tormentas de nieve?



Las nevadas principalmente ocurren en el norte del país y en las regiones altas, y rara vez se presentan en el sur.

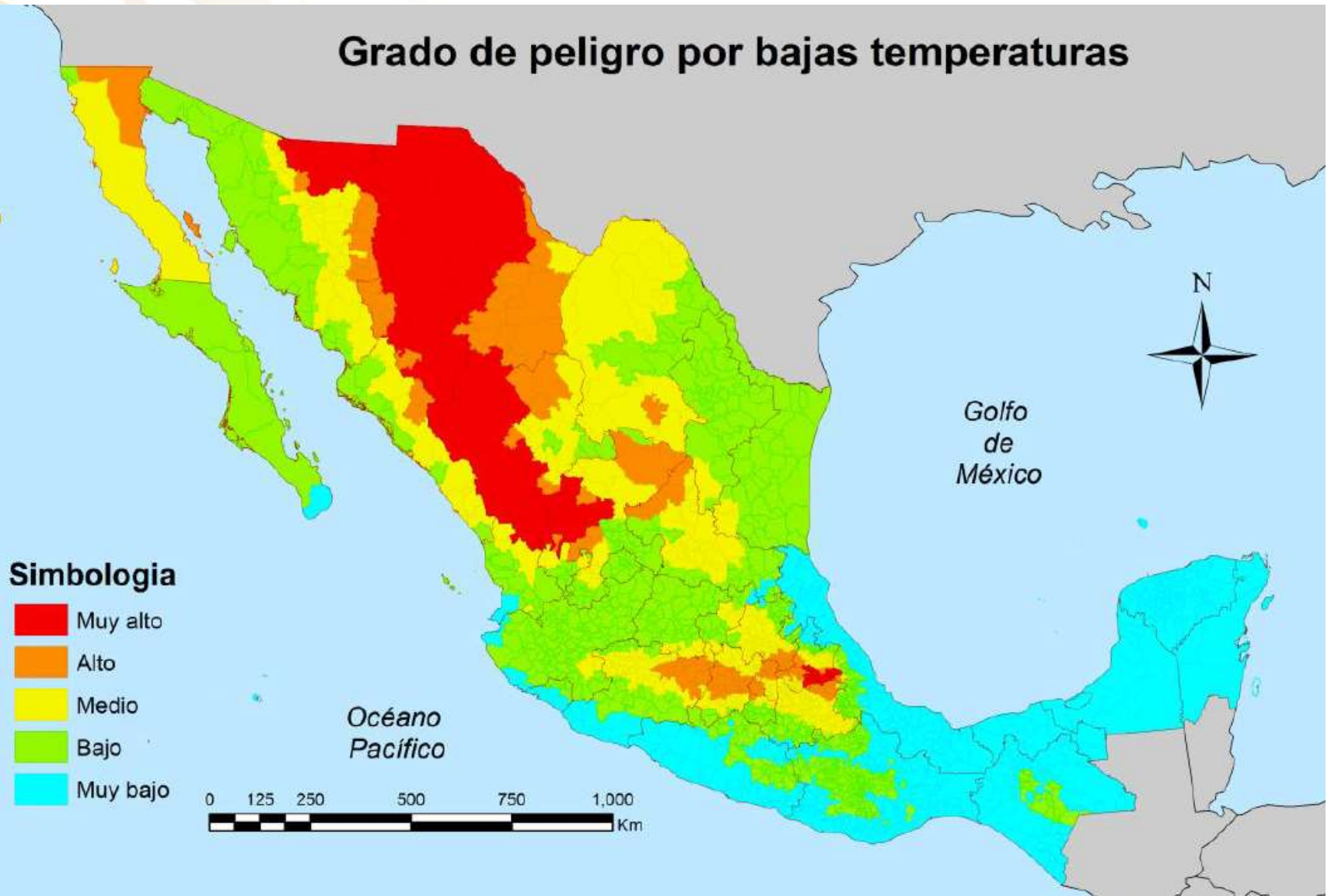
Históricamente las zonas donde su ocurrencia es más frecuente son los volcanes como el Pico de Orizaba, Popocatepetl, Iztaccíhuatl y Nevado de Toluca, así como en las partes altas del Valle de México, como es el Ajusco.





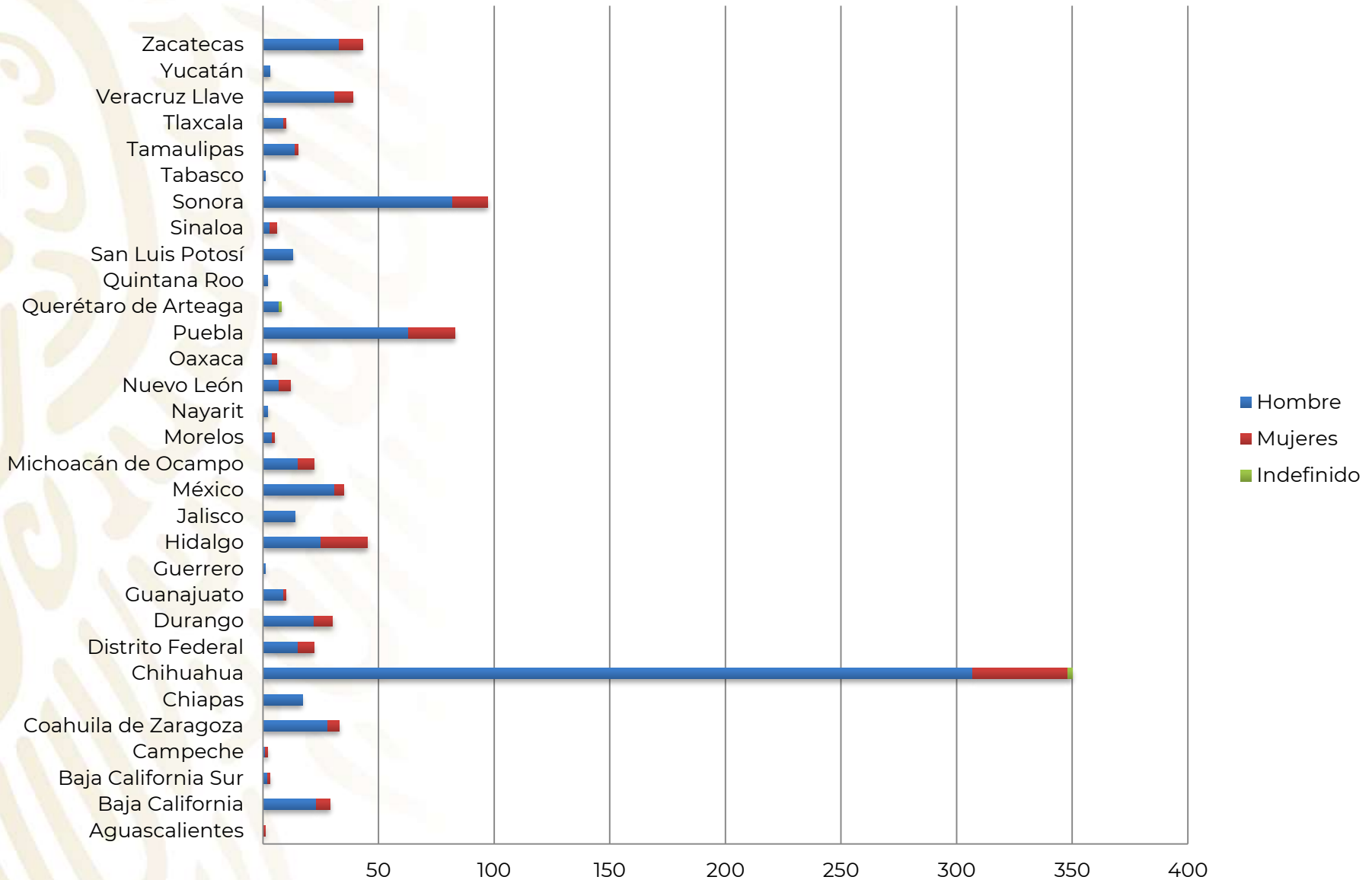


## Grado de peligro por bajas temperaturas





# Muertes por frío de 1998-2017



**Información Relevante****Temperaturas Naturales Extremas (Temporada Invernal 2018-2019)****Fuente: Dirección General de Epidemiología (DGE)**

- En la semana epidemiológica 10 de la temporada invernal 2018-2019, se notificó 01 caso asociado a temperaturas naturales extremas y un caso

**Tabla 1. Cuadro comparativo de defunciones por temperaturas extremas.  
Temporada invernal, México 2017-2018\* y 2018-2019<sup>2/</sup>**

| Entidad         | Hipotermia |              | Intox. COy/u otro gas |              | Quemadura  |            | TOTAL     |              | TOTAL      |           |
|-----------------|------------|--------------|-----------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------|------------|-----------|
|                 | 2018-2019  |              | 2018-2019             |              | 2018-2019  |            | 2018-2019 |              | 2017-2018* | 2018-2019 |
|                 | Defun.     | %            | Defun.                | %            | Defun.     | %          | Defun.    | %            | Defun.     | Defun.    |
| Chihuahua       | -          | -            | 17                    | 81.0         | -          | -          | 17        | 77.3         | 5          | 17        |
| Aguascalientes  | -          | -            | 2                     | 9.5          | -          | -          | 2         | 9.1          | -          | 2         |
| Durango         | 1          | 100.0        | 1                     | 4.8          | -          | -          | 2         | 9.1          | 4          | 2         |
| Sonora          | -          | -            | 1                     | 4.8          | -          | -          | 1         | 4.5          | 5          | 1         |
| Morelos         | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 1          | -         |
| Puebla          | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 1          | 0         |
| Hidalgo         | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 1          | -         |
| Coahuila        | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 5          | -         |
| Nuevo León      | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 4          | -         |
| Tamaulipas      | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 4          | -         |
| Veracruz        | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 1          | -         |
| San Luis Potosí | -          | -            | -                     | -            | -          | -          | -         | -            | 1          | -         |
| <b>NACIONAL</b> | <b>1</b>   | <b>100.0</b> | <b>21</b>             | <b>100.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>22</b> | <b>100.0</b> | <b>32</b>  | <b>22</b> |

**Fuente: Salud/DGE/SINAVE/Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Daños a la Salud por Temperaturas Naturales Extremas, acumulado hasta la semana epidemiológica número 10 (Fecha de corte: 13/03/2019). \*Acumulado a la semana 10 del periodo 2017\_2018**



## Acciones de prevención

Aunque el trabajo de prevención es en gran parte tarea de las autoridades, también corresponde a la población integrarse a dichas labores.



**¿Qué puedo hacer para protegerme?**



- Asistir a las campañas de vacunación
- Si existe calefacción rudimentaria, mantener una adecuada ventilación
- Tapizar con cartón la habitación donde más permanece la familia.
- Consumir diariamente frutas de temporada
- Vestirse con varias capas de ropa





*Uso adecuado de calentones, debido a que existe ventilación en la habitación*



*Cómo utilizar el cartón en paredes y techos*



# Acciones de prevención

## Autoridades

- Las autoridades de Protección Civil deben capacitar a la población y divulgar las medidas de prevención por bajas temperaturas.
- Elaborar un plan de emergencia para que en caso de una onda de frío extremo, salvaguardar la vida de los habitantes.
- Implementar campañas de salud, educativas y de concientización sobre el uso correcto de los sistemas de calefacción.



**SEGURIDAD**  
SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



**CENAPRED**  
CENTRO NACIONAL DE  
PREVENCIÓN DE DESASTRES







**SEGURIDAD**

SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



**CENAPRED**

CENTRO NACIONAL DE  
PREVENCIÓN DE DESASTRES

# En temporada de invierno **PREPÁRATE CONTRA EL FRÍO**

Durante el invierno se incrementan las enfermedades respiratorias y hay más probabilidades de intoxicaciones con monóxido de carbono producido por el uso de estufas y braseros, en lugares sin ventilación.



En México, el mayor efecto de las bajas temperaturas se presenta de noviembre a enero, principalmente en Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Durango, Hidalgo, Estado de México, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas.



## Infórmate

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

Reporta emergencias al **911**

Fuente:  
Centro Nacional de Prevención de Desastres

❄️ **Los grupos más vulnerables son las niñas y los niños, las y los enfermos crónicos, las mujeres embarazadas, así como las personas adultas mayores.**



❄️ **Cuida tu salud:**



- ❄️ Cúbrete con varias prendas, te calientan mejor que una ropa gruesa.
- ❄️ Toma líquidos calientes para que mantengas tu temperatura corporal.
- ❄️ Come frutas y verduras ricas en vitamina C como naranja, mandarina, guayabas, fresas, ciruelas, pimientos, brócoli, entre otras.
- ❄️ Al salir de un lugar caliente, cúbrete boca y nariz.

❄️ **Evita intoxicarte:**



- ❄️ No utilices braseros, hornos y estufas para calentar tu casa.
- ❄️ No duermas cerca de ningún tipo de calentador, ya que producen **monóxido de carbono**, que al ser un gas sin color, sin olor y más ligero que el aire, es peligroso, incluso puede provocar la muerte.
- ❄️ Mantén ventilados los ambientes donde hay fuentes de combustión y de calor.
- ❄️ Revisa que no estén obstruidas las rejillas de ventilación.
- ❄️ Si instalas algún tipo de calefactor, sigue las instrucciones de uso y mantenimiento.

❄️ **Recuerda:**



- ❄️ El **monóxido de carbono** no irrita las mucosas, pero puede provocar dolor de cabeza, mareos, pérdida de conocimiento y vómito; dejar secuelas neurológicas permanentes y ocasionar la muerte.
- ❄️ Ante la sospecha de intoxicación, ventila el lugar y llama al servicio de salud o a las autoridades de Protección Civil de tu localidad.



**SEGURIDAD**  
SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



**CNPC**  
COORDINACIÓN NACIONAL  
DE PROTECCIÓN CIVIL



**CENAPRED**  
CENTRO NACIONAL DE  
PREVENCIÓN DE DESASTRES





# Prepárate para el INVIERNO

En México, el mayor impacto de las heladas y bajas temperaturas ocurre entre los meses de noviembre a enero. En esta temporada debes protegerte conociendo y aplicando las medidas de prevención para evitar la afectación de tu salud.

Una de las consecuencias es el incremento en enfermedades respiratorias en la población.

Los estados con mayor afectación por heladas son: Baja California, Chihuahua, Ciudad de México, Michoacán, Morelos, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tlaxcala y Zacatecas.

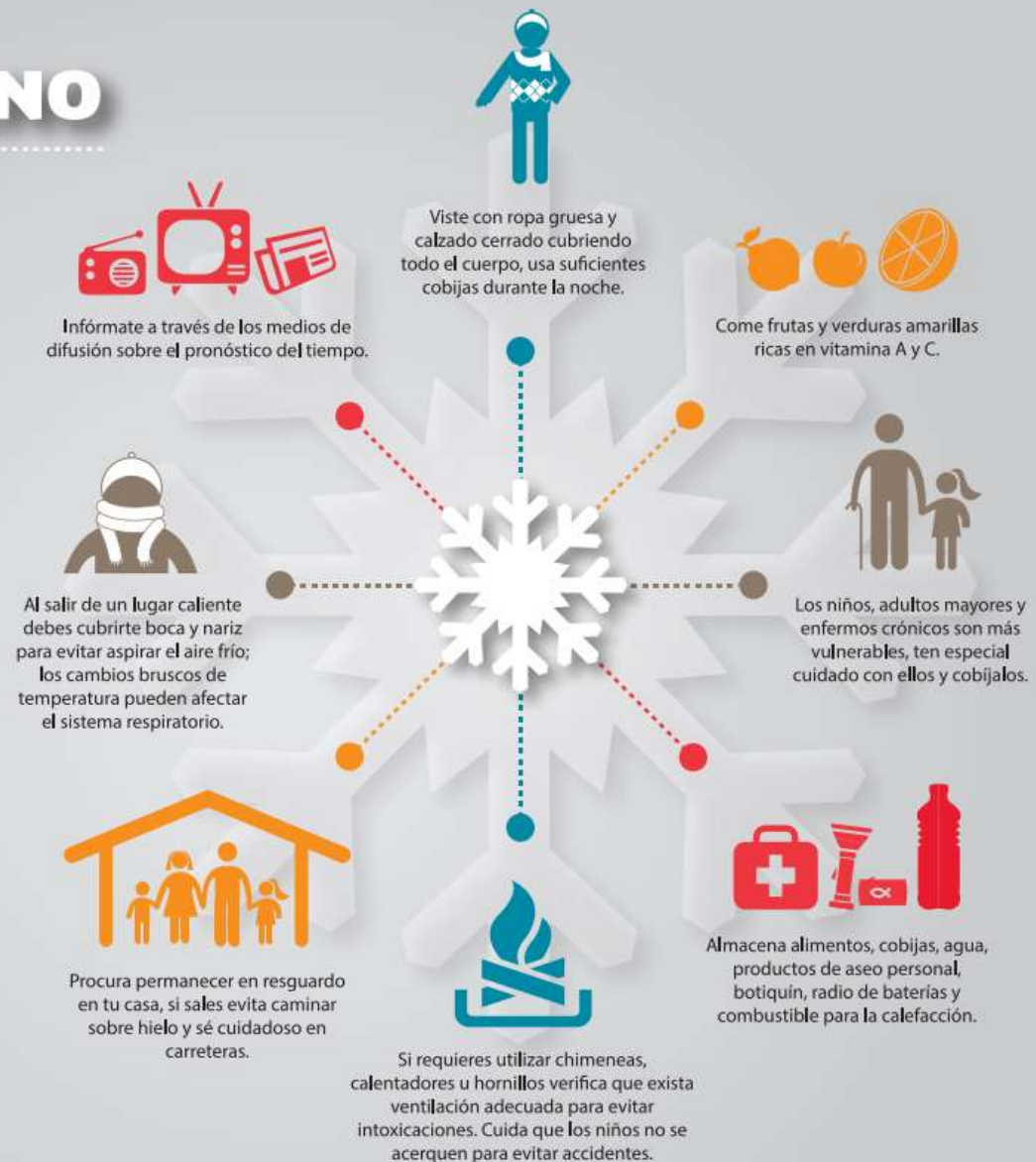
## Infórmate

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

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

En caso de emergencia repórtala al 911

Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres



# ¿Dónde puedo informarme?



**SEGURIDAD**

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA



**CENAPRED**

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Inicio

Momentos

Notificaciones

Mensajes



Buscar en Twitter



Twitter



**CONAGUA Clima**

@conagua\_clima

Tweets

**126 mil**

Siguiendo

180

Seguidores

1,05 M

Me gusta

2.834

Listas

1

Siguiendo



**CONAGUA Clima** @conagua\_clima · 8 h

Se pronostican las siguientes #Temperaturas mínimas para sierras de entidades de #México:



14

5





# Frente frío núm. 38

16 de febrero de 2019

## EFFECTOS

**Temperaturas extremas (de 0 °C y menores) en:** sierras de de Baja California, Chihuahua, Durango, Sonora, Coahuila, Zacatecas, San Luis Potosí, Tlaxcala y Estado de México.

**Potencial de aguanieve en:** sierras de Pedro Mártir, Baja California.

**Viento con rachas superiores a 70 km/h y posibles tolveneras en:** Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango y Coahuila; **viento de componente sur con rachas superiores a 60 km/h en:** Oaxaca y Chiapas; **evento de "Surada" con rachas superiores a 40 km/h en:** costas de Tamaulipas y norte de Veracruz.



Infórmate

Servicio Meteorológico Nacional  
smn.cna.gob.mx

Centro Nacional de Prevención de Desastres  
www.gob.mx/cenapred

## Recomendaciones

### Por bajas temperaturas



Brinda especial cuidado a personas vulnerables



Resguárdate en casa, evita caminar sobre hielo



Viste con ropa gruesa y calzado cerrado. Cubre todo tu cuerpo, usa suficientes cobijas en la noche



Evita el uso de calentones y/o anafes dentro de tu casa

### Grupos de riesgo



Niñas y niños menores de cinco años



Mujeres embarazadas



Animales de granja y de compañía



Personas con enfermedades crónicas



Personas adultas mayores

### Por viento



Asegura los objetos que puedan convertirse en proyectiles



Corta los suministros de electricidad, agua y gas.



Atiende la información que emitan las autoridades de protección civil



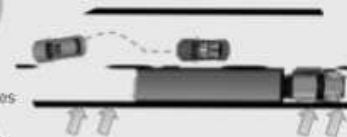
Evita refugiarte en construcciones ligeras o con techo de lámina



Refuerza tu vivienda si vives en zona de vientos fuertes



Extremar precauciones en actividades aéreas

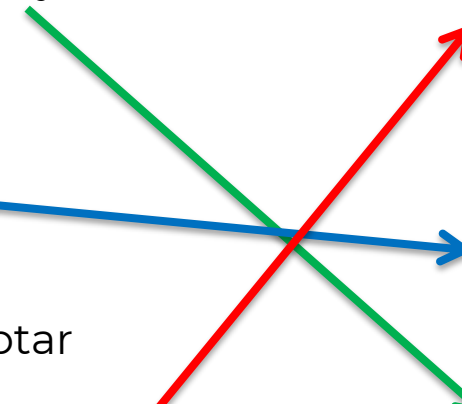

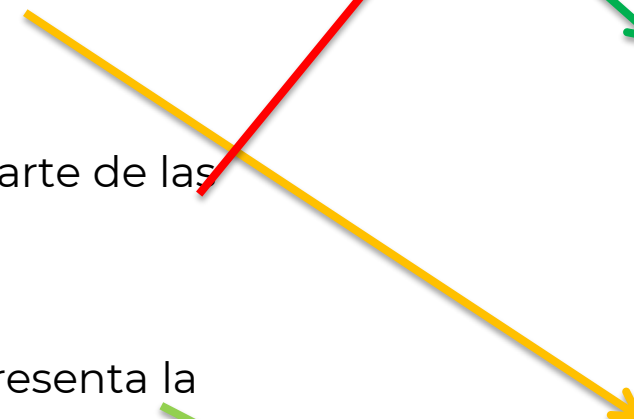
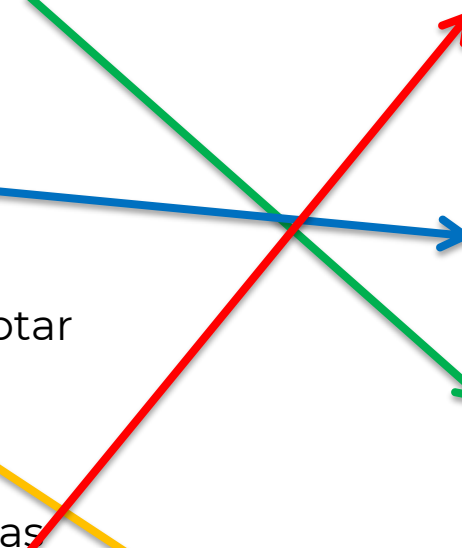
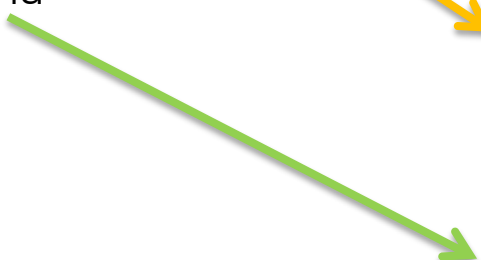


Respetar los límites de velocidad y atiende las indicaciones de la Policía Federal y Protección Civil





# Ejercicio de repaso

1. Es el choque de dos masas de aire; una fría y una cálida.  

  2. La masa de aire frío, puede provocar:  

  3. Es una acción que la población puede adoptar para enfrentar la temporada invernal  

  4. Es una acción de prevención por parte de las autoridades:  

  5. Estado donde históricamente se presenta la mayor cantidad de muertes por frío  

- a. Implementar campañas de salud
  - b. Heladas
  - c. Frente frío
  - d. Nevadas
  - e. Vacunarse
  - f. Sonora
  - g. Chihuahua



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Para mayor información:

Ing. Viridiana Monroy cruz

Enlace de alto nivel de responsabilidad

Subdirección de riesgos por fenómenos  
hidrometeorológicos

[vmonroyc@cenapred.unam.mx](mailto:vmonroyc@cenapred.unam.mx)

[www.cenapred.unam.mx](http://www.cenapred.unam.mx)