



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA  
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE DAÑOS A LA SALUD POR

# TEMPERATURAS NATURALES EXTREMAS [SVEDSTNE]



Manual de Procedimientos Estandarizados  
para la Vigilancia Epidemiológica de Daños  
a la Salud por

# Temperaturas Naturales Extremas

(SVEDSTNE)

Septiembre, 2012

Secretaría de Salud  
Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud  
Dirección General Adjunta de Epidemiología  
ISBN

Francisco de P. Miranda 177, 5° Piso  
Unidad Lomas de Plateros CP 01480  
Delegación Álvaro Obregón  
México, Distrito Federal  
Tel. 52 (55) 5337 16 00  
[www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)/[www.dgepi.salud.gob.mx](http://www.dgepi.salud.gob.mx)  
Impreso en México

## **SECRETARÍA DE SALUD**

**Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg**

Secretario de Salud

**Dr. Pablo Antonio Kuri Morales**

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

**Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci**

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

**Lic. Igor Rosette Valencia**

Subsecretario de Administración y Finanzas

**Dr. Jesús Felipe González Roldán**

Director General de Epidemiología



## **DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

**Dr. Jesús Felipe González Roldán**

Director General de Epidemiología

### **DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA**

**Dr. Cuitláhuac Ruíz Matus**

Director General Adjunto de Epidemiología

**Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera**

Director de Información Epidemiológica

**Biól. José Cruz Rodríguez Martínez**

Director de Vigilancia Epidemiológica de  
Enfermedades Transmisibles

**Dr. Ricardo Cortés Alcalá**

Director de Vigilancia Epidemiológica de  
Enfermedades No Transmisibles

**Dr. Fernando Meneses González**

Director de Investigación Operativa  
Epidemiológica

### **DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL InDRE**

**Dr. José Alberto Díaz Quiñonez**

Director General Adjunto del InDRE

**Dra. Carmen Guzmán Bracho**

Directora de Diagnóstico y Referencia

**QFB. Lucia Hernández Rivas**

Directora de Servicios y Apoyo Técnico





## ÍNDICE

Introducción .....	9
Marco Jurídico .....	10
Objetivo del Sistema .....	11
Ámbito de Competencia .....	11
Aspectos de Notificación .....	11
Envío de la Información .....	12
Definiciones Operacionales	
a)    Temperaturas bajas .....	13
b)    Temperaturas altas .....	14
Anexos .....	15



## INTRODUCCIÓN

Las temperaturas naturales extremas (altas y bajas) provocan daños a la salud, por lo que desde el año 2000 se inició la vigilancia epidemiológica en dos periodos (calor y frío) y a partir del 2005 se realiza de forma continua, dadas las condiciones geográficas de nuestro país donde se ha observado que pueden coexistir de manera simultánea eventos de onda de calor en una entidad federativa y bajas temperaturas en otra.

Para facilitar el manejo y la oportunidad de la información se desarrolló un programa de captura de temperaturas extremas para el registro de casos y defunciones este programa genera una base de datos en DBF que deberá ser enviada a la Dirección General Adjunta de Epidemiología (DGAE) al responsable de este sistema adscrito a la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades no Transmisibles. Con la información obtenida por este sistema se genera el boletín de prensa y acciones específicas de prevención y promoción de la salud a cargo de la Dirección de Urgencias Epidemiológicas y Desastres (DUED).

La experiencia adquirida durante estos años ha llevado a modificar los procedimientos, por lo que el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), la DGAE y la Dirección de Programas Preventivos (DPP) consideraron necesaria la revisión y actualización de este documento, por lo que le solicitamos se difunda al personal que lleva a cabo estas acciones de vigilancia para notificar con oportunidad los casos y defunciones asociadas a temperaturas extremas.

## MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
Artículos 4, 10, 14, 17, 20, fracción II, 21, 22, 73 fracción, 16 y 21  
D.O.F. 05-II-1917; Última Reforma en el D.O.F. 27-IV-2010

Ley General de Salud  
Artículos 3º, fracciones XV y XVI, 5º, 13, apartado A, fracción II. 55, 56, 59, 133, 134,  
135, 141, 143, 148, 151, 154, 162, 163, 165, 181, 346, 345, 351, 353, 393, 404,  
Fracciones III, VII, VIII, IX, XII Y XIII y 431.  
D.O.F. 7-II-1984; Última Reforma en el D.O.F. 27-IV-2010

Programa Nacional de Salud 2007-2012  
D.O.F. 16-X-2007

Proyecto de Norma Oficial Mexicana  
PROY-NOM-017-SSA2-2012, Para la Vigilancia Epidemiológica

## OBJETIVO DEL SISTEMA

Recopilar información de daños a la salud relacionados directamente con las temperaturas extremas en forma oportuna y confiable.

## ÁMBITO DE COMPETENCIA

La DGAE es la instancia encargada de llevar a cabo la vigilancia de daños a la salud por temperaturas extremas a nivel nacional y será la responsable de recibir, validar y concentrar la información enviada por las entidades federativas participantes. La operación del sistema es de carácter PERMANENTE.

Es responsabilidad de las entidades federativas operar el sistema en toda la entidad con mayor énfasis en las zonas catalogadas de riesgo y actualizar los datos del responsable que opera el sistema o designarlo para lo cual deberá enviar a la DGAE la siguiente información:

1. Nombre del responsable del sistema.
2. Profesión y cargo.
3. Número telefónico y correo electrónico de la institución (no personal).
4. En los periodos vacacionales, asignar a otra persona (si es el caso) que se encargará del envío de la información y de igual manera, enviar sus datos para su registro.

## ASPECTOS DE LA NOTIFICACIÓN

1. La notificación semanal de casos y defunciones se hará a través del programa de captura "Temperaturas Extremas" y la base de datos generada por este programa se enviará a la DGAE al correo electrónico del sistema: *lesiones@dgepi.salud.gob.mx*

2. La notificación de las DEFUNCIONES se hará por dos vías:

*a) Defunción probable a temperaturas extremas:* deberá informar de inmediato por correo electrónico, vía telefónica o fax de la defunción probable por temperaturas extremas (con los datos del nombre, edad, sexo, lugar de ocurrencia, fecha de ocurrencia y causa) mientras se realiza o complementa el estudio epidemiológico para descartar o ratificar la defunción por esta causa.

*b) Defunción confirmada:* defunción ratificada o rectificada por causa de temperaturas extremas se notificará dentro de los 5 días posteriores al evento:

- Por correo electrónico (base de datos).
- Por fax, enviar el certificado de defunción y resumen o estudio de necropsia. Estos documentos deberán ir avalados por el RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN Y DEL EPIDEMIÓLOGO ESTATAL.

3. A la unidad de protección civil del estado o municipal se le informará de los daños a la salud en forma periódica.
4. De *no contar con los documentos y firmas correspondientes*, no se ingresará al sistema ni al reporte semanal.
5. La notificación inmediata de las defunciones no sustituye al informe semanal, que debe enviarse en tiempo y forma. En las etapas críticas de las temperaturas extremas, el personal del Sistema de Vigilancia de la DGAE podrá hacer visitas a los estados o llamar por vía telefónica para conocer la situación de cada entidad o corroborar la información recibida de la Unidad de Inteligencia Epidemiológica en Salud (UIES).
6. Las visitas o comunicaciones por vía telefónicas NO sustituyen al informe semanal o de defunciones (base de datos).
7. El formato del registro de defunciones que deberá ser utilizado a partir de esta fecha se presenta en el **Anexo**.
8. Formato electrónico: Se enviará al correo electrónico arriba señalado.

## ENVÍO DE LA INFORMACIÓN

1. Reporte Semanal: se tomará con la semana epidemiológica de acuerdo con el calendario epidemiológico del Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE).
2. Las entidades deberán enviar por correo electrónico la base de datos (SEMANAL) los miércoles antes de las 12:00 hrs. (hora de la Ciudad de México). En caso de recibirlo después de esta hora se incluirá en la siguiente semana con la etiqueta de extemporáneo.
3. El informe es la base de datos de temperaturas extremas que deberá contener el total de las variables de los casos, defunciones y refugios temporales.
4. De no presentar casos y/o defunciones, en la base de datos se deberá anotar en la ventana de observaciones la leyenda **"SIN MOVIMIENTO"**.

Para su operación la vigilancia de daños a la salud causados por temperaturas extremas se divide en temporada invernal y temporada de calor. La primera inicia a partir de la semana epidemiológica 41 y finaliza en la semana epidemiológica 11 de cada año, la segunda inicia la semana 12 y finaliza en la semana 40.

- La información deberá ser enviada a:

Dirección General Adjunta de Epidemiología  
 Dirección de Información Epidemiológica  
 Con atención al CD. Héctor Peralta Sevilla  
 Responsable del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones  
***lesiones@dgepi.salud.gob.mx***  
 fax : **01 (55) 5337-1711** Teléfono: **01 (55) 5337-1723**

La DGAE enviará el informe semanal de casos y defunciones a la DUED antes de las 10:00 horas del jueves de cada semana para la elaboración del Boletín.

## DEFINICIONES OPERACIONALES

### a) *Temperaturas Bajas*

- *Caso de hipotermia*

Toda persona que por exposición al frío ambiental natural presente temperatura corporal menor o igual a 35°C y uno o más de los siguientes signos o síntomas: temblor, confusión mental, desorientación, inconsciencia o somnolencia. Incluye *Hipotermia accidental (T68)*.

- *Defunción por hipotermia*

Toda persona que a consecuencia de exposición al frío ambiental haya muerto y cuente con el aval del dictamen médico legal. Incluye *exposición al frío natural excesivo (X31)*.

- *Caso por intoxicación por monóxido de carbono (CO) o gas lp*

Toda persona con antecedente de envenenamiento accidental que, como consecuencia de protegerse del frío fue expuesta a una combustión inadecuada y que presente uno o más de los siguientes signos o síntomas: irritación de mucosas, cefalea, náusea, vómito, confusión mental o daño cerebral. Incluye *efecto tóxico del monóxido de carbono (T58)*.

- *Defunción por intoxicación por CO*

Toda persona que a consecuencia de protegerse del frío se exponga a la combustión incompleta de materiales y sufra envenenamiento accidental, dando como resultado la muerte. Deberá contar con el aval del dictamen médico legal. Incluye *Intoxicación por CO, Gas Butano, Gas de escape (X47)*.

- *Caso por quemadura*

Toda persona que por efectos del frío estuvo expuesta al contacto de artefactos calientes o fuego directo y presente quemaduras de cualquier grado y extensión en la superficie corporal y/o mucosas del tracto respiratorio. Inclúyanse también las quemaduras por frío extremo o congelación. Incluye *quemaduras diversas sólo cuando sean por frío extremo o congelación y quemaduras diversas sólo cuando sean por exposición al fuego (T20-T30)*.

- *Defunción por quemadura*

Toda persona que a consecuencia de protección al frío haya sufrido quemaduras corporales por contacto con artefactos calientes o fuego directo, perdiendo la vida y cuente con el aval del dictamen médico legal. Incluye *quemaduras por fuego y objetos calientes (X00, X16)*.

## **b) Temperaturas altas**

- *Caso por golpe de calor*

Toda persona que por exposición a temperaturas extremas elevadas, su organismo sea incapaz de disipar el calor y regular la temperatura corporal, puede presentar uno o más de los siguientes signos o síntomas: temperatura corporal mayor o igual a 41°C, piel seca y congestionada, cefalea, fatiga, sed, náuseas, vómito, somnolencia, espasmos musculares, convulsiones y pérdida de la conciencia. Incluye *efectos del calor y de la luz (T67)*.

- *Defunción por golpe de calor*

Toda persona que como consecuencia de exposición al calor natural extremo, haya muerto y que el médico legista certifica esta situación como causa básica de muerte. Incluye *exposición al calor natural excesivo (X10-X30)*.

- *Caso de agotamiento por calor (deshidratación)*

Persona que por exposición al calor irradiado por el sol y la incapacidad del organismo para eliminar el calor excedente ocasiona un aumento de la temperatura corporal e insuficiencia de múltiples órganos y que presenta uno o más de los siguientes signos o síntomas: astenia, adinamia, cefalea, náusea, taquicardia, temperatura corporal de 40 a 41°C; piel caliente, seca y enrojecida, confusión mental, mucosas secas, saliva filante y llanto sin lágrimas. Incluye *efectos del calor y de la luz (T67.3, T67.4 y T67.5)*.

- *Caso por quemadura solar*

Toda persona que por exposición directa a la luz solar presente quemaduras de diversos grados y extensión con uno o más de los siguientes signos y/o síntomas: edema de la piel, eritema, dolor local, aumento de la temperatura corporal, vesículas, ampollas. Incluye *quemadura solar de segundo y tercer grado (CIE-10: L55.1 y L55.2)*.

Nota: Se propone la omisión de estos casos para el sistema especial.

Este Sistema de Vigilancia es de observancia obligatoria en todas las entidades federativas de acuerdo con el Proyecto de Norma PROY-NOM-017-SSA2-2012 para la Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud.



# Anexos



# Base Calor

NO	ENTIDAD	REGISTRO	CLAVE ÚNICA	SEMANA	INSTITU	TIPO	LE SIONARIO	LE SION CALO	CASO	TANTO
1	CHIHUAHUA			45			HIPOTERMIA			1
2	CHIHUAHUA			45			QUEMADURA			1
3	SONORA			47			INTOX CO2			1
4	SONORA			47			INTOX CO2			1
6	JALISCO			47			QUEMADURA			1
7	SAN LUIS POTOSI			48			HIPOTERMIA			2
8	SAN LUIS POTOSI			48			HIPOTERMIA			2
9	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
10	CHIHUAHUA			49			QUEMADURAS			1
11	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
12	CHIHUAHUA			49			GAS LP INTOX			1
13	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
14	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
15	CHIHUAHUA			49			QUEMADURAS			1
16	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
17	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
18	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
19	CHIHUAHUA			49			HIPOTERMIA			1
20	CHIHUAHUA			49			GAS LP INTOX			1
21	CHIHUAHUA			49			GAS LP INTOX			1
22	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO	DEFUNCION		2
23	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
24	CHIHUAHUA			49			QUEMADURA			1
25	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
26	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
27	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
28	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
29	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
30	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
31	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
32	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
33	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
34	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
35	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
36	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
37	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1
38	CHIHUAHUA			49			INTOXICACION POR CO			1

# Base Frio

NO	ENTIDAD	REGISTRO	CLAVE ÚNICA	SEMANA	INSTITU	TIPO	LE SIONARIO	LE SION CALO	CASO	TANTO	CASO	NOMBRE
1	SAN LUIS POTOSI			14			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		EPIFANIO
2	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		CARMEN
3	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		DESCONOCIDO 04 DE ABRIL
4	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		MIGUEL
5	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ERNESTO
6	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ANDRÉ MARCELO
7	SONORA			16			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		PILO
8	YUCATAN			16			QUEMADURA SOLAR			1		ALEJANDRO
9	CHIHUAHUA			17			GOLPE DE CALOR			1		GONZALEZ MARIQUITA LINDA
10	CHIHUAHUA			17			GOLPE DE CALOR			1		JAIME SOTELO
11	SONORA			17			GOLPE DE CALOR			1		IBARRA SAAVEDRA CLAUDIA*
12	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		SAAVEDRA TACHO REFUGIO
13	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		SANCHEZ RUIZ HECTOR LEONEL
14	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		SALAZAR MORALES MA DEL PILAR
15	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		BARRAZA SALDAÑA LEONEL ROBE
16	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ROMO ROMERO AYA RMA
17	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		MIRANDA ROBLES CRISTOBAL
18	SONORA			17			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		OLVERA BORBON JOSE MARIA
19	SONORA			18			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		CASTILLO BOJORQUEZ JESUS DAN
20	SONORA			18			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ROMERO MUNGUIA DORA ALICIA
21	SONORA			18			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ROMERO MUNGUIA DORA ALICIA
22	SAN LUIS POTOSI			18			GOLPE DE CALOR			2		CERVANDO
23	CHIHUAHUA			19			GOLPE DE CALOR			2		MUÑOZ VALENZUELA DAVID RODRI
24	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ANDRADE JIMENEZ VERONICA
25	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		RAMIREZ AVILA ARMANDO
26	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		GARCIA FLORES NORMA
27	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		MARTINEZ CONTRERAS DORA
28	SONORA			20			GOLPE DE CALOR			2		GARCIA TINO MAYELI
29	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		FEDERICO CRUZ JOSE RAMON
30	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		GUTIERRES QUEZADA JOSEFENIA
31	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		RABAGO PALAFOX MARCO ANTONI
32	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		URIBE LUNA MATILDE
33	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		ESPEJO PAREDES MARIA ELISA
34	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		MADRID BEJARANO RAYMUNDO
35	SONORA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		MANUEL GONZALEZ ANELUO
36	BAJA CALIFORNIA			20			AGOTAMIENTO POR CALOR			1		QUIROZ VALENZUELA CESAR
37	CHIHUAHUA			21			QUEMADURA SOLAR			1		MAGAÑA SEVILLA RAFAEL





GOBIERNO FEDERAL

SALUD

Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Dirección General de Epidemiología



CALENDARIO EPIDEMIOLÓGICO / 2012

ENERO

Calendar grid for January showing weeks 1-5 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

FEBRERO

Calendar grid for February showing weeks 5-9 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

MARZO

Calendar grid for March showing weeks 9-13 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

ABRIL

Calendar grid for April showing weeks 14-17 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

MAYO

Calendar grid for May showing weeks 18-22 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

JUNIO

Calendar grid for June showing weeks 22-26 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

JULIO

Calendar grid for July showing weeks 27-31 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

AGOSTO

Calendar grid for August showing weeks 31-35 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

SEPTIEMBRE

Calendar grid for September showing weeks 35-40 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

OCTUBRE

Calendar grid for October showing weeks 40-44 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

NOVIEMBRE

Calendar grid for November showing weeks 44-48 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

DICIEMBRE

Calendar grid for December showing weeks 48-52 and days of the week. Includes SEM EPI. and SEM NOT. columns.

Yellow square: Días de descanso obligatorio

Green square: Días de descanso opcional

Red square: Boletín mensual



Esta edición terminó de imprimirse en el mes de septiembre de 2012  
en IEPSA, Impresora y encuadernadora Progreso, S.A. de C.V;  
San Lorenzo #244, Col, Paraje San Juan, Delegación Iztapalapa,  
C.P. 09830, México, D.F.

El tiraje consta de 500 ejemplares.

SECRETARÍA DE SALUD  
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA