

# **CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD FRONTERA MÉXICO – ESTADOS UNIDOS**

OPS, COLEF, COCEF.

Jenkins Jorge J. e Iturralde Gustavo, editores

Cambio Climático y Salud. Frontera México - Estados Unidos

Quito, Ecuador. 2009; 139 pg.

© Pan American Health Organization, 2009

ISBN: 978-9978-92-732-8

1. Cambio climático
2. Variabilidad climática
3. Frontera México - Estados Unidos
4. Salud fronteriza
5. Eventos extremos

Fotografías: Jorge J. Jenkins

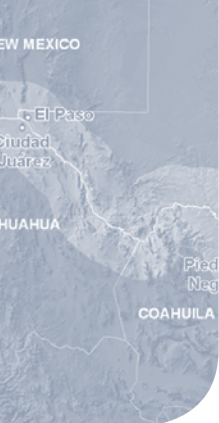
Diseño e Impresión: Imprenta Activa

Se agradece la colaboración de la Representación de OPS/OMS en el Ecuador a través de la Ing. Ana Isabel Quan. Así mismo, a la Sra. Mara Montalvo de la Oficina de Frontera de México - Estados Unidos de la OPS/OMS

# CONTENIDOS

- 5 Tributo a los Srs. Carlos Marín y Arturo Herrera  
Raymond McGrath, Roberto Rodríguez**
- 7 Glosario**
- 11 Declaración de la Dra. Margaret Chan, Directora General de la  
Organización Mundial de la Salud con ocasión del Día Mundial de la  
Salud 2008**
- 13 Declaración de la Dra. Mirta Roses, Directora de la Organización  
Panamericana de la Salud con ocasión del Día Mundial de la Salud 2008**
- 17 Presentación  
María Teresa Cerqueira, Daniel Chacón, Gustavo Córdova**
- 21 Impacto de la variabilidad climática en el área fronteriza  
Daniel Chacón**
- 29 El tema de la variabilidad climática en la agenda de salud pública en la  
región Paso del Norte  
Jorge Jenkins Moleri, Gustavo Iturralde Arriaga**
- 35 Variabilidad en la interacción entre atmósfera y litósfera y sus posibles  
efectos en la salud de los residentes de la región Paso del Norte  
Thomas Gill**
- 45 Variabilidad climática y su impacto en la economía. Un estudio de caso:  
América Central  
Francisco Mayorga**
- 53 Preparativos y respuesta ante emergencias y desastres en la ciudad y  
condado de El Paso y áreas aledañas  
Carlos Carmona, Ralph Johnson, Steve Córdova, Ricardo González**

- 67 Cambio climático: vulnerabilidad en sectores prioritarios, específicamente en Salud**  
**Guadalupe de la Luz González**
- 75 Impactos sociales y productivos de la variabilidad climática en México**  
**Ignacio Sánchez Cohen, Gabriel Díaz Padilla, Gerardo Esquivel Arriaga**
- 89 Vigilancia sanitaria sobre el cambio climático en la región**  
**Héctor Puertas, Álvaro Valenzuela, Roberto Suárez**
- 93 Efectos del cambio climático en la salud y el Programa Regional de OPS/OMS**  
**Sally Edwards**
- 99 La variabilidad climática y su impacto en la disponibilidad de suministros de agua**  
**Karl Woods**
- 105 Impacto de la variabilidad climática en el área fronteriza**  
**Mario Vásquez**
- 113 Cambio climático y salud: Reflexiones para reducir riesgos**  
**Jorge Jenkins Moleri**
- 123 Relatoría**  
**Jorge Jenkins Moleri, Gustavo Iturralde Arriaga**
- 138 Palabras de Clausura**  
**John Cook**



# VIGILANCIA SANITARIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN

## **Héctor Puertas Rincones**

*Director de Jurisdicción Sanitaria 2, Servicios de Salud de Chihuahua, México.*

## **Álvaro Valenzuela Grajeda**

*Subdirector de Jurisdicción Sanitaria 2, Servicios de Salud de Chihuahua, México.*

## **Roberto Suárez Pérez**

*Epidemiólogo de Jurisdicción Sanitaria 2, Servicios de Salud de Chihuahua, México.*

La variabilidad climática es un fenómeno mundial que también está afectando a nuestra región fronteriza.

Normalmente, nuestro clima es extremo. En verano se presentan temperaturas bastante elevadas y en invierno caen por debajo de 0°C. Sin embargo, en los últimos años se han tenido variaciones y modificaciones de este ritmo climatológico, sobre todo en las consecuencias que estas variaciones térmicas producen: estaciones con sequías y otras con inundaciones; cada una de las cuales con consecuencias en la actividad humana y en su salud, como la ocurrida hace dos años, en julio y agosto del 2006, cuando lluvias torrenciales sobrepasaron los niveles normales, provocando inundaciones en la zona de Anapra en Ciudad Juárez, con su contraparte de Sunland Park en el estado de Nuevo México, especialmente con el peligro del desbordamiento de los diques<sup>1</sup> en el lado mexicano, la contaminación de las aguas y el desplazamiento de poblaciones hacia sitios seguros.

En el siguiente gráfico se puede observar en azul y rojo la zona de Anapra que sufrió los efectos más severos de las inundaciones del 2006.

1 Se refiere al dique La Montada, en Ciudad Juárez. (N. del E.)



Estas variaciones y fluctuaciones del ritmo climatológico se producen, entre otras causas, por el llamado efecto invernadero. La emisión de gases, principalmente  $\text{CO}_2$ , bloquea los rayos solares provocando las llamadas inversiones térmicas en ambas ciudades (Juárez y El Paso), que se caracterizan principalmente por la presencia de temperaturas más cálidas en el invierno.

Nadie discute que el efecto invernadero va a provocar consecuencias en la salud de la población, pero es necesario mencionar también que hay otra actividad del hombre que ahonda la posibilidad de producir efectos adversos sobre la comunidad. La urbanización no organizada tiene como consecuencia que los recursos naturales no sean aprovechados y muchas veces desperdiciados, agravando la vulnerabilidad ante fenómenos que se producen por la variación climática.

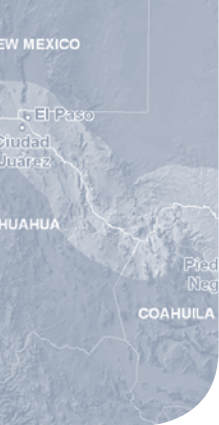
## ACTIVIDADES EN SALUD PÚBLICA

Como se dijo anteriormente, la variabilidad del clima en nuestra zona produce efectos directos sobre la salud de la población, especialmente con la aparición, prevalencia e intensidad de enfermedades diferentes a las que normalmente se producirían en determinada época del año.

Por esta razón, una de las principales actividades en salud pública que se ha desarrollado como consecuencia de la variabilidad climática, es la vigilancia epidemiológica o vigilancia sanitaria.

Muchas de las actuales enfermedades que se presentan en nuestras zonas están actuando en forma diversa a la normalidad. Un grupo de éstas son aquellas transmitidas por vectores, especialmente los mosquitos, ya que ellos han encontrado situaciones climáticas propicias para poder desarrollarse y sobrevivir por más tiempo. Entre las principales enfermedades que ya están en nuestra zona en mayor proporción de lo normal constan el dengue, el virus del oeste del Nilo, y se espera para los próximos años un aumento en los casos de malaria.

La respuesta de los sistemas de salud ante los actuales acontecimientos ha hecho que instituciones públicas y privadas de ambos lados de la frontera trabajen juntos, mediante la creación de comités de seguridad en salud.



Estos comités tienen varias funciones, entre las que destacan la realización de campañas de prevención y educación para la salud y la organización de los servicios de salud, tanto a niveles federal, estatal y local, así como a nivel binacional.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La variabilidad climática está afectando de manera directa la salud de la población a nivel mundial.

En nuestra región de la frontera las consecuencias son una inversión térmica que lleva al surgimiento y mayor severidad de enfermedades, principalmente aquellas transmitidas por mosquitos.

Es necesario saber qué instituciones de salud existen en nuestra área y los niveles de atención de cada una de ellas. Desafortunadamente, en nuestra área no hay atención de tercer nivel, a pesar de la densidad poblacional y el impacto económico que su presencia traería.

En México existe un Comité de Seguridad en Salud, el cual analiza la información de salud de la población.

Se debe establecer un sistema único de vigilancia a nivel binacional, de tal forma que las actividades sean planificadas y ejecutadas organizadamente y así producir el impacto deseado; es importante entender que no sirve de nada que a cada lado de la frontera se hagan actividades independientes, puesto que no habrá la continuidad con el otro lado de la misma.

Además, es necesario que exista un flujo de comunicación adecuado a ambos lados; por ejemplo, para saber cuáles son las enfermedades más comunes, las acciones de prevención que se están ejecutando y las intervenciones en salud que tienen las poblaciones.

La información debe ser compartida para tomar decisiones correctas, a todo nivel; es decir, entre los dos países e incluso a nivel interno, para que haya una respuesta coordinada desde las esferas federal, estatal y local, y evitar así la duplicidad de esfuerzos y el malgasto de recursos.

Una de las primeras iniciativas de trabajo que se debe emprender es el fomento de acciones de promoción de salud, ya que es muy efectiva y resulta más barato que tratar las enfermedades.

Es necesario tener un sistema efectivo de vigilancia epidemiológica, incorporando enfermedades nuevas y prevalentes de ambos lados de la región.

Es importante aprovechar la ayuda y asesoría que OPS puede brindar para poder coordinar acciones a ambos lados de la frontera.