

No. 8

---

Crónicas de  
**DESASTRES**

---

Fenómeno El Niño, 1997-1998

Programa de Preparativos  
para Situaciones de Emergencia y  
Coordinación del Socorro  
en Casos de Desastre

Washington, D.C., Agosto, 2000

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

## **Catalogación por la Biblioteca de la OPS:**

Organización Panamericana de la Salud.  
Fenómeno El Niño, 1997-1998. Washington, D.C. : OPS, ©2000.  
294 pp.—(Serie Crónicas de Desastres, 8)

ISBN 92 75 32318 6

I. Título. II. (serie)

1. DESASTRES NATURALES. 2. EFECTOS DE DESASTRES  
EN LA SALUD. 3. DESASTRES METEOROLÓGICOS.  
4. SANEAMIENTO EN DESASTRES. 5. BOLIVIA.  
6. ECUADOR. 7. PERÚ.

NLM HV553

© Organización Panamericana de la Salud, 2000

Una publicación del Programa de Preparativos para Situaciones de  
Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre, OPS/OMS.

Las opiniones expresadas, recomendaciones formuladas y denominaciones empleadas en esta publicación no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la OPS/OMS ni de sus estados miembros. La Organización Panamericana de la Salud dará consideración favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, total o parcialmente, esta publicación. Las solicitudes deberán dirigirse al Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastre, Organización Panamericana de la Salud, 525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037, EUA; fax (202) 775-4578; e-mail: [disaster-publications@paho.org](mailto:disaster-publications@paho.org).

La realización de esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de la División de Ayuda Humanitaria Internacional de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (IHA/CIDA), la Oficina de Asistencia al Exterior en Casos de Desastre de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (OFDA/AID), y el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID).

# CONTENIDO

---

<b>Introducción General</b> .....	1
<b>Primera parte: La visión regional</b>	
<b>Capítulo 1</b>	
Introducción .....	5
<b>Capítulo 2</b>	
Resumen ejecutivo .....	7
El Niño, Oscilación Sur (ENOS) .....	7
ENOS 1997-1998 .....	8
El sector de la salud .....	9
<b>Capítulo 3</b>	
Una visión general del fenómeno El Niño, Oscilación Sur (ENOS) .....	17
Pronóstico de El Niño, Oscilación Sur .....	21
El Niño, Oscilación Sur en las Américas .....	23
<b>Capítulo 4</b>	
Cronología de ENOS 1997-1998 .....	27
Impacto global de ENOS 1997-1998 .....	41
<b>Capítulo 5</b>	
El sector de la salud .....	45
Los servicios de salud .....	47
Epidemiología y control de enfermedades .....	54
Saneamiento ambiental .....	74
El manejo de los suministros de salud .....	93
<b>Capítulo 6</b>	
Alimentación y nutrición .....	97
Producción de alimentos .....	97
Efectos sobre la disponibilidad de alimentos en la zona afectada .....	98
Distribución de alimentos .....	99
Demanda .....	101
Precio .....	101
Estado nutricional .....	102
<b>Capítulo 7</b>	
Información pública: Internet y ENOS 1997-98 .....	105
La Internet y ENOS 1997-98 .....	110
Direcciones en la Internet .....	115

## Capítulo 8

Lecciones aprendidas y una agenda para el futuro . . . . .	119
Lo aprendido . . . . .	119
Para el futuro . . . . .	120

<b>Bibliografía</b> . . . . .	125
-------------------------------	-----

<b>Siglas</b> . . . . .	127
-------------------------	-----

## Segunda parte: La visión nacional

### Capítulo 9 - Bolivia

Introducción general y descripción del fenómeno en Bolivia . . . . .	133
Introducción . . . . .	133
El Niño en Bolivia . . . . .	136
Efectos generales sobre la economía boliviana . . . . .	145
Impacto en la economía . . . . .	145
Efectos sobre la salud . . . . .	149
Morbilidad . . . . .	149
Mortalidad . . . . .	156
Daños a las instalaciones de salud . . . . .	157
Daños a los servicios de saneamiento básico . . . . .	157
Otros problemas particulares . . . . .	160
Medidas de mitigación y preparativos . . . . .	160
Conclusiones y recomendaciones . . . . .	162
Conclusiones . . . . .	162
Recomendaciones . . . . .	164
Documentos consultados . . . . .	165
Anexo 1 . . . . .	166
Siglas . . . . .	171

### Capítulo 10 - Ecuador

Introducción . . . . .	175
El Niño 1997-1998 en Ecuador . . . . .	176
Respuesta del Ministerio de Salud . . . . .	179
Impacto del fenómeno . . . . .	182
Estimación de daños económicos . . . . .	182
Estimación de daños en la producción . . . . .	182
Estimación de daños en las viviendas . . . . .	186
Daños a la planta física, instalaciones y equipos de salud . . . . .	188
Costos indirectos del sector salud . . . . .	192
Daños a los servicios de saneamiento ambiental: agua y alcantarillado . . . . .	194
Población afectada . . . . .	196

# CONTENIDO

Morbilidad . . . . .	198
Albergues . . . . .	216
Comunicación . . . . .	218
Sistema de manejo de suministros humanitarios - SUMA . . . . .	219
Otros ejemplos de cooperación . . . . .	221
Lecciones aprendidas . . . . .	223
Recomendaciones . . . . .	224
Anexo 1 . . . . .	226
Anexo 2 . . . . .	227
Bibliografía . . . . .	229
<b>Capítulo 11 - Perú</b>	
Introducción . . . . .	233
Definiciones y antecedentes del fenómeno El Niño en el Perú . . . . .	234
Principales manifestaciones e intensidad de ENOS en el Perú . . . . .	234
Preparación para enfrentar El Niño 1997-1998 . . . . .	238
Antes del fenómeno . . . . .	238
Plan nacional de contingencia del Ministerio de Salud . . . . .	239
Acciones realizadas antes del Niño . . . . .	244
Protección y reducción del riesgo en la infraestructura física de los establecimientos de salud . . . . .	245
Lucha antivectorial . . . . .	246
Compra y distribución de medicamentos . . . . .	246
Programa Nacional de Control de Zoonosis . . . . .	248
El impacto en la salud y la atención a los damnificados . . . . .	253
Características de ENOS 1997-98 . . . . .	253
Impacto del Niño sobre la salud de la población . . . . .	254
Atención médica a los damnificados . . . . .	266
Daños a la salud ambiental . . . . .	271
Puntos críticos de intervención . . . . .	271
Acciones de respuesta . . . . .	273
Control de vectores y roedores . . . . .	277
Drenaje de aguas estancadas . . . . .	278
Acciones de capacitación, promoción y educación sanitaria . . . . .	279
Evaluación económica . . . . .	279
Resumen de gastos efectuados . . . . .	279
Presupuesto requerido para la etapa posterior al Niño . . . . .	280
Infraestructura de los establecimientos de salud . . . . .	280
Conclusiones y lecciones aprendidas . . . . .	285

Conclusiones . . . . .	285
Lecciones aprendidas . . . . .	286
Riesgos y estrategias después de ENOS . . . . .	287
Bibliografía . . . . .	288

Nos encontramos en un periodo “entre Niños” y muy probablemente dentro de pocos años volveremos a ser testigos de otro Niño con grandes anomalías climáticas que generarán sequías, fuertes lluvias, incendios, etc. provocando pérdidas humanas, afectando las cosechas, la salud, y la forma de vida de millones de personas en todo el planeta, y especialmente, en los países en desarrollo. Específicamente, El Niño de 1997/98, o mejor llamado, el Niño Oscilación Sur, afectó de manera profunda la vida y la salud pública en casi todos los países de América Latina. Su duración y severidad generaron pérdidas tremendas y agotaron los recursos de las instituciones nacionales.

Su impacto, difuso en el tiempo y el espacio, afectando varios países de manera distinta, no tuvo la misma intensidad y visibilidad mediática que la de un fuerte terremoto o de un huracán, pero sus características de duración, magnitud y cobertura generaron un movimiento institucional sin precedentes en la Región. El Niño ha dejado de ser objeto de interés exclusivo de los físicos, meteorólogos y oceanógrafos, y el interés del público en general es cada vez mayor.

Sin embargo, una vez pasado el período de emergencia la reacción humana y de la sociedad en general es regresar a sus preocupaciones y ocupaciones normales “olvidándose” de este difícil episodio. Sin un esfuerzo consciente de sacar las lecciones aprendidas y de rescatar y salvar esta experiencia, corremos el riesgo de que las nuevas autoridades de salud tengan que volver a aprender estas mismas lecciones a través de pruebas y errores.

La razón de ser de este documento es servir justamente como retrospectiva institucional, para que la frágil memoria social y el cambio constante de los gerentes de la salud afecten lo menos posible a nuestra capacidad de prevenir y responder eficazmente al desafío de la naturaleza, sin tener que repetir los errores del pasado.

La estructura del libro es la siguiente: en su primera parte presenta un informe general concebido como una visión

regional del impacto del Niño 97/98 en la salud en América Latina. Una descripción general del fenómeno, una amplia cronología del mismo, los efectos más importantes en el sector salud y un resumen de las lecciones aprendidas conforman esta parte. La segunda parte aporta la visión nacional, y estudia el impacto en la salud en tres de los países más afectados: Bolivia, Ecuador y Perú. Son tres informes elaborados por los propios protagonistas de la emergencia (sobre todo, ministerios de salud y oficinas de defensa civil), con el apoyo técnico de las oficinas de la OPS/OMS.

Esperamos poder contribuir a conocer más y mejor el Niño Oscilación Sur y sobre todo a poder mitigar mejor sus efectos cuando nos visite de nuevo, aplicando medidas y políticas sostenibles y de largo plazo.