

## CASO VOLCÁN POPOCATÉPETL: COORDINACIÓN INSTITUCIONAL CS/05/98

<b>FECHA:</b> 10/08/1998	<b>OBJETIVO:</b>	Establecer el trabajo conjunto entre los órdenes de Gobierno, con el fin de darle la importancia requerida a la fase de prevención y no sólo a la fase de preparación para emergencia
	1. La Recomendación contempla los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Institucionales</li><li>➤ Comunicación e Información</li><li>➤ Estrategias de mitigación y prevención</li></ul>	
<b>RECOMENDACIONES</b>		
<b>RECEPTORES</b>	⇨ Autoridades Federales, Estatales y Municipales del SINAPROC involucradas en la atención de la emergencia del volcán Popocatepetl	
<b>SEGUIMIENTO</b>	Se entregó una copia a la Dirección General de Protección Civil	
<b>OBSERVACIONES</b>		

## CASO ACAPULCO: RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS CS/04/98

<b>FECHA:</b> 10/08/1998	<b>OBJETIVO:</b> Incorporar a la planeación del desarrollo urbano la prevención de desastres, la protección civil y la participación social
<b>RECOMENDACIONES</b>	1. Planear y regular el desarrollo urbano de la Ciudad de Acapulco, Guerrero, considerando las técnicas de prevención de desastres y los programas de protección civil que las condiciones topográficas e hidrometeorológicas, presente en ^Puerto de Acapulco
<b>RECEPTORES</b>	⇒ Autoridades federales, estatales y municipales encargadas de la planeación, desarrollo urbano y la protección civil
<b>SEGUIMIENTO</b>	Se entregó una copia a la Dirección General de Protección Civil
<b>OBSERVACIONES</b>	

## CREACIÓN DEL CONSEJO DE PRESIDENTES DE LOS COMITÉS CIENTÍFICOS ASESORES DEL SINAPROC CS/03/97

<b>FECHA:</b> 07/04/1997	<b>OBJETIVO:</b>	Contribuir a que las funciones de los Comités cobren mayor grado de eficiencia como órganos técnicos de consulta en la prevención de desastres
<b>RECOMENDACIONES</b>	1.	<p>El Consejo de Presidentes debe ser una figura considerada en el Manual de Operación de los Comités lo que supone la ampliación de sus contenidos en los términos que a continuación se proponen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El Consejo estará integrado por todos los Presidentes de los Comités Científicos Asesores, el Secretario Técnico y un Secretario Auxiliar</li> <li>➤ La finalidad del Consejo de Presidentes será únicamente la de mantener una estrecha vinculación entre todos los Comités a través de la discusión de temas afines en el intercambio de impresiones, puntos de vista, información</li> <li>➤ Las sesiones del Consejo de Presidentes podrán ser ordinarias, extraordinarias, especiales y podrán llamar a reuniones conjuntas entre dos o más Comités</li> <li>➤ Las funciones del Secretario Técnico con respecto al Consejo de Presidentes, serán las mismas que se establecen en el Manual de Operación para los Comités Científicos Asesores</li> <li>➤ Los aspectos de apoyo logístico, convocatoria, Orden del Día y Quórum, serán los mismos que se establecen en el Manual de Operación para los Comités Científicos Asesores del SINAPROC</li> <li>➤ El Consejo de Presidentes podrá definir sus propias modalidades de trabajo y los mecanismos para llegar a acuerdos internos</li> </ul>
<b>RECEPTORES</b>	⇨	Secretario Técnico y Presidentes del los Comités Científicos Asesores del SINAPROC
<b>SEGUIMIENTO</b>		Se entregó una copia a la Dirección General de Protección Civil
<b>OBSERVACIONES</b>		

## REALIZACIÓN DE UNA ENCUESTA A LA POBLACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL CS/02/97

<b>FECHA:</b> 07/04/1997	<b>OBJETIVO:</b>	Contribuir al mejoramiento del sistema de información y alerta volcánica, así como del estado de preparación de la población en riesgo o su relación con las autoridades de protección civil involucradas en el Plan Operativo del Volcán Popocatepetl
<b>RECOMENDACIONES</b>		<ol style="list-style-type: none"><li>1. El levantamiento de la encuesta debe considerarse: verificación del estado de asimilación del significado de "semáforo de alerta volcánica" entre la población en riesgo; valorar la percepción que tiene la población en riesgo acerca del "estado de alerta" entre la población en riesgo; corroborar el grado de entrenamiento de la población para actuar en adecuadamente en caso de alerta; estimar los niveles de eficiencia de la información que se ha difundido respecto del riesgo y la oportunidad de la misma; valorar los cambios sufridos por las comunidades en riesgo en relación a su percepción del riesgo volcánico y su estado de preparación, tomando en cuenta las condiciones prevalecientes a partir de la emergencia de 1994.</li><li>2. En relación a la naturaleza de la encuesta el Comité recomienda: Aplicar una encuesta de hechos, por muestreo al azar; que el levantamiento de la encuesta se haga en las comunidades de más alto riesgo de los estados de Puebla, México y Morelos, adoptando criterios de selección basados en un análisis de proporcionalidad; el Comité considera importante que el diseño y levantamiento de la encuesta lo realice un organismo de reconocido prestigio y con experiencia técnica probada; el Comité solicita ser consultado en la aprobación del diseño de la encuesta y el modelo de sondeo.</li></ol>
<b>RECEPTORES</b>		⇨ Autoridades federales, estatales y municipales de protección civil y población asentada en las zonas de riesgo
<b>SEGUIMIENTO</b>		Se entregó una copia a la Dirección General de Protección Civil
<b>OBSERVACIONES</b>		

**REALIZACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE PROBLEMÁTICAS SOCIALES EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL**  
**CS/01/97**

<b>FECHA:</b> 07/04/97	<b>OBJETIVO:</b>	Brindar a las autoridades un mayor conocimiento de la problemáticas sociales que existen en las comunidades en riesgo, y que dificultan la asimilación de lo dispuesto en los respectivos planes operativos del volcán Popocatépetl
<b>RECOMENDACIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que el CENAPRED lleve a cabo la tarea de promover investigaciones a mediano y corto plazo, en las comunidades en riesgo con el fin de generar el conocimiento necesario para resolver los problemas más urgentes.</li> <li>2. Que las investigaciones a corto plazo son claves para entender las formas y determinaciones de la organización de la comunidad así como de los agentes sociales pertinentes en todo ello. Los temas a tratar son: Formas de Organización de las comunidades, Conocimiento de los grupos sociales existentes en las comunidades e identificación de líderes reales, Condiciones cualitativas y cuantitativas de los componentes étnicos y su relación con los sectores formales de la vida comunitaria, La idea o percepciones del riesgo existentes en la comunidades y las formas de manejo del mismo, Canales internos y externos de comunicación existentes en las comunidades.</li> <li>3. Los objetivos de las investigaciones a corto plazo deben cubrir: <ul style="list-style-type: none"> <li>El conocimiento de las formas asociativas que los miembros de la comunidad emplean para organizar actividades colectivas, el conocimiento de las formas económicas y sociales en que los pobladores se relacionan con su entorno, la percepción y manejo del riesgo dentro del contexto comunitario, el conocimiento de los canales de comunicación y formas de transmisión de información internas y externas.</li> </ul> </li> </ol>	
<b>RECEPTORES</b>	⇨ Autoridades federales, estatales y municipales de protección civil involucradas en la atención de la emergencia del volcán Popocatépetl	
<b>SEGUIMIENTO</b>	Se entregó una copia a la Dirección General de Protección Civil	
<b>OBSERVACIONES</b>		

**REALIZACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE PROBLEMÁTICAS SOCIALES EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO DEL  
VOLCÁN POPOCATÉPETL  
CS/01/97**

Continuación

**RECOMENDACIONES**

4. Que las comunidades a investigar sean las de más alto riesgo en todas las entidades federativas que incluyen dentro de sus territorios al volcán Popocatepetl
5. Las investigaciones a realizar deberán tener un claro perfil aplicado y deberán considerar en la formulación de conclusiones o en los resultados, las recomendaciones específicas para el diseño o mejoramiento de las políticas públicas en las fases de prevención, emergencia y post-impacto.
6. Los mecanismos de promoción de esas investigaciones serán los que el CENAPRED considere convenientes
7. Que esta propuesta sirva como base de la promoción de la investigación científica-social que abarque otro tipo de condiciones de riesgo y desastres.
8. Que el SINAPROC analice la factibilidad de promover un fondo de becas para apoyo a las investigaciones con recursos del CENAPRED.

## RECOMENDACIONES POPOCATÉPETL

(10 de agosto de 1998)

Comité Científico Asesor  
en Ciencias Sociales  
SINAPROC

Es indudable que las diversas instancias gubernamentales encargadas de Protección Civil han realizado esfuerzos importantes y logrado avances significativos en términos operativos. Nos referimos en particular a la implantación de una infraestructura de prevención, alerta y evacuación de la población ante el riesgo representado por la actividad volcánica del Popocatépetl.

El siguiente documento presenta el diagnóstico hecho por el Comité de Ciencias Sociales del SINAPROC, así como algunas recomendaciones, producto de visitas de campo, encuestas y entrevistas en la zona de riesgo.

### ASPECTOS INSTITUCIONALES

En términos comparativos con un lustro atrás, cuando se inició el episodio actual de actividad del Popocatépetl, los avances institucionales relacionados con los aspectos sociales y con la información a la población sobre dicha actividad han sido importantes. Sin embargo, dichos esfuerzos han sido en conjunto desiguales y han estado enfocados particularmente a la fase de preparación en el caso de una posible emergencia.

#### *Recomendación*

*Establecer el trabajo conjunto entre los distintos niveles de gobierno con el fin de darle la importancia requerida a la fase de prevención y no sólo a la fase de preparativos para la emergencia.*

## COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

En general, existen serios problemas de información, coordinación y comunicación entre las distintas instancias federales y estatales y, en menor medida, entre estas últimas y las municipales.

Hay imprecisión en la ruta de comunicación que sigue la información gubernamental en caso de emergencia en el ámbito de las distintas instancias de gobierno. El CENAPRED, a través del monitoreo da el primer aviso a las autoridades de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, pero, a partir de aquí, no queda garantizada la transmisión del mensaje a las instancias municipales, y de éstas a las subdelegaciones y en última instancia a la población. El camino es largo y ello implica una importante pérdida de tiempo y del contenido del mensaje original. Adicionalmente, los medios de comunicación masiva con frecuencia difunden noticias antes que los responsables y los medios oficiales, creando desconcierto y confusión, y ésto incide negativamente en la toma de decisiones y genera desconfianza hacia los mensajes oficiales.

### *Recomendación*

*Establecer una forma y un canal más eficiente y directo de transmisión de la información y de comunicación entre las distintas instancias gubernamentales, y, sobre todo, a la población.*

*Lo anterior debe considerar, por una parte, la emisión de un MENSAJE OFICIAL ÚNICO Y CLARO, para que, con base en él, se tomen las medidas pertinentes en los ámbitos correspondientes. Por otro lado, se debe buscar reducir el camino y el tiempo entre los emisores del mensaje y los destinatarios finales.*

## COORDINACIÓN

No parece existir una coordinación real a dos niveles: entre las instancias gubernamentales nacionales, estatales y locales, y entre las organizaciones operativas de estado a estado, ni siquiera a nivel informativo

y de comunicación en cuanto al desarrollo de planes.

### ***Recomendación***

*Buscar formas más eficientes de coordinación entre los sistemas de protección civil de las cuatro entidades federativas involucradas, de manera que no se genere ni maneje información diferente que, en muchas ocasiones, resulta ser confusa e incluso contradictoria.*

Se ha observado una fragmentación del riesgo y, por tanto, de la planeación en función de una división entre cuatro entidades y los distintos niveles de gobierno. Cada entidad ha desarrollado sus propios planes en función de su propia información y recursos. En consecuencia, aunado a una notable diferencia en los niveles de preparación entre las distintas entidades y, dentro de ellas entre las distintas comunidades, se presenta una gran heterogeneidad en el diseño de planes y en su potencial eficiencia.

### ***Recomendación***

*Diseñar una estrategia única, una especie de Plan Maestro que considere tanto la reducción del riesgo como la atención a la emergencia, de la cual se deriven estrategias específicas vertidas en los planes estatales y municipales. Lo anterior deberá considerar los niveles de riesgo y los recursos tanto humanos como materiales existentes en cada caso.*

## **INFORMACIÓN**

Existen serios problemas de información, coordinación y comunicación entre las distintas instancias federales y estatales y, en menor medida, entre estas últimas y las municipales.

El trabajo aislado que se lleva a cabo en cada entidad se traduce en un desperdicio de las experiencias acumuladas en cada una de ellas, que son de gran utilidad a partir de un intercambio de información de

los planes, programas y actividades emprendidas.

El trabajo conjunto sin duda enriquecerá significativamente los planes de cada entidad, a la vez que evitará duplicar esfuerzos e, incluso, repetir errores.

## ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN-PREVENCIÓN

Antes de enfrentar la emergencia, existen acciones inscritas en un PROGRAMA DE MITIGACIÓN-PREVENCIÓN que consideramos urgente y que puede obviar o hacer prescindibles algunas de las alternativas consideradas hasta ahora para salvaguardar a la población en mayor riesgo, tales como su reubicación.

Se debe instrumentar, de manera urgente, un programa de capacitación para dar a conocer de manera precisa y concisa a la población en riesgo, cómo puede y debe enfrentar la amenaza.

Así, en caso de ser afectada por avalanchas de lodo o lahares, los lugares propicios para acudir y ponerse a salvo con rapidez. Para ello es imperativo que en la microzonificación del riesgo, queden identificados esos sitios y sean de conocimiento universal.

En el caso de ser afectada por caída de cenizas y rocas, las medidas apropiadas para proteger su vida, bienes, viviendas y animales. Esto debe incluir desde las pequeñas medidas o acciones que cada persona puede realizar por sí misma, hasta aquéllas de orden colectivo.

### ***Recomendación (Prevención)***

*Llevar a cabo talleres o cursos en los que participen y se capaciten todos los posibles afectados, que deberán estar a cargo de capacitadores experimentados. Éstos, a su vez, transmitirán su experiencia a los capacitadores locales, provenientes de los núcleos de población en riesgo. Posteriormente éstos últimos serán los responsables de difundir e irradiar el conocimiento obtenido a otros grupos de la población, a*

*través de talleres similares.*

Lo anterior permitirá, además, contar con un grupo cada vez más amplio de personas entrenadas para entender los mensajes y la información que se transmite, tanto a través de los medios oficiales, como de los no oficiales y, de esta manera difundirlos adecuadamente, coadyuvando de mejor manera a que la población enfrente la amenaza.

Estas medidas enfocadas hacia la mitigación-prevención, entre otras, pueden contribuir de manera significativa a atenuar la vulnerabilidad social en la que hoy se encuentra inmersa la población.

### ***Recomendación (Reubicación)***

*Dado el posible escenario de que se haga necesaria una reubicación de la población asentada en cauces de ríos y en barrancas susceptibles de ser alcanzadas por una avalancha de lodo (lahar), debe elaborarse un programa que considere con precisión los costos económicos y sociales que tendría sobre la población, con el propósito de atenuar su impacto.*

De igual manera, si no se puede contar con un sistema expedito de aviso y de evacuación y/o protección en lugares seguros en las cercanías, en el caso de emergencia y peligro inminente.

### ***Recomendación***

*Se recomienda que las medidas a tomar consideren:*

- *que la decisión de reubicar se base en estudios científicos lo más precisos posible;*
- *que abarque a la menor cantidad de población;*
- *que se haga de manera consensada y concertada con la población a reubicar;*
- *que se cuente con los recursos necesarios para llevar a cabo una reubicación completa y bien programada;*

- *que la reubicación se haga con alternativas viables y aceptadas por la población;*
- *que se llegue a acuerdos previos con las autoridades correspondientes, con los pobladores reubicados y con la población en general, para que los sitios en riesgo no vuelvan a ocuparse;*
- *que se desarrolle una intensa campaña de información sobre los riesgos de vivir en esas zonas.*

**RECOMENDACIONES ACAPULCO**  
(10 de agosto de 1998)

Comité Científico Asesor  
en Ciencias Sociales  
SINAPROC

Con base en el análisis de la información obtenida sobre los daños provocados por el huracán Pauline en octubre de 1997, a través de entrevistas y visitas, el Comité Científico Asesor en Ciencias Sociales formula las siguientes recomendaciones.

**DE LA ANARQUÍA AL ORDENAMIENTO URBANO**

No obstante la magnitud del huracán Pauline, clasificado como de nivel 4 (extremadamente destructivo), cuya relevancia estriba principalmente en la intensidad de la inusitada precipitación pluvial registrada la mañana del 9 de octubre (411.2 mm en 24 horas), se estima que el saldo en vidas y daños materiales producidos hubiera sido sensiblemente menor de no haberse permitido el crecimiento urbano irregular sobre las barrancas y cauces de ríos. La casi totalidad de los daños se ubican precisamente en estas zonas. Por lo tanto, puede argumentarse que la causalidad del desastre es la resultante lógica de un proceso de urbanización anárquico e irregular en el que la falta de observancia de los planes y programas de desarrollo urbano ha sido la norma, además de la permisividad y tolerancia de ocupaciones ilegales por parte de las autoridades.

La ciudad de Acapulco se ha caracterizado por su exposición al riesgo por fenómenos naturales recurrentes tales como, precisamente, huracanes, sismos, inundaciones, y desastres socialmente inducidos como lo son la contaminación del agua y la atmósfera, y su anárquico crecimiento urbano. La ausencia de una sólida

política de prevención ante estos fenómenos ha hecho de Acapulco una ciudad altamente vulnerable. Desde su despegue como centro turístico internacional (1927-1954), una de las características básicas del desarrollo urbano de Acapulco ha sido la irregularidad en la ocupación del suelo. En contra de la idea dominante, esta irregularidad se ha generado no sólo por el establecimiento de viviendas populares, sino también residenciales, así como por numerosos desarrollos turísticos. Es decir, en esas irregularidades participaron no únicamente grupos populares sino también sectores de la clase media, hoteleros y comerciantes, así como numerosos funcionarios públicos desde los más altos niveles.

De lo anterior se deriva que, si individuos y grupos pertenecientes a todos los sectores de la sociedad local, así como miembros de todos los niveles del sistema político (municipal, estatal y federal) participaron en la generación de las irregularidades urbanas, todos igualmente son corresponsables de encontrar salidas a la situación creada. El reconocimiento de este hecho básico tiene una importancia central para poder revertir el proceso gestado. Este no es un asunto moral o de inculpación mutua, sino de búsqueda real de soluciones, así como de eficacia. Y está directamente relacionado con el tipo de propuesta que se formule para corregir el desorden urbano existente.

Lo anterior evidencia que Acapulco no ha carecido de planes urbanos, pero también demuestra que la inobservancia de las disposiciones establecidas en ellos acerca de los usos del suelo, ha sido la regla. Asimismo, que la actualización del existente (objetivamente necesario) o la elaboración de otros nuevos no resolverán, por sí mismos, su desorden urbano.

### ***Recomendación***

*Actualizar el Plan Director de Desarrollo Urbano de Acapulco e incluir en él, de manera sistemática, a los factores de riesgo. Pero conviene también tener presente que, en contra de lo que se afirma frecuentemente, el problema de esta ciudad no ha sido carecer de planes urbanos que normaran su*

crecimiento.<sup>1</sup> Se trata de revisar y hacer realmente operativo y eficiente un plan de desarrollo urbano que ponga especial atención en la evaluación socio-espacial diferenciada del riesgo (amenaza y vulnerabilidad). Buscar los medios para generar un claro consenso social y político en torno a una estrategia general de desarrollo, acerca de las medidas a tomar, y de las sanciones a aplicar a quienes las incumplan, sean habitantes o autoridades. Ello implica lograr un acuerdo explícito basado en la corresponsabilidad entre ciudadanos, autoridades y funcionarios públicos sobre la regulación del uso del suelo. Si no se cuenta con éste, se carecerá de garantías para evitar que las experiencias pasadas de anarquía urbana se repitan. Realizar una consulta pública con valor vinculante, es decir, con carácter decisorio, acerca de las propuestas que se establezcan en ella. De esta manera, todos los ciudadanos en mayoría de edad podrán externar su punto de vista, sabiendo que su opinión les compromete, así como al resto de la sociedad civil y política.

### **Recomendación**

Antes de realizar un programa de reubicación se deben ofrecer alternativas realistas (suelo, vivienda, crédito) y aceptables para la población.

---

<sup>1</sup> Ya en 1945, se constituyó la Junta Federal de Mejoras Materiales (que estuvo vigente hasta los años setenta) y entre cuyas funciones estaba, además de atender los requerimientos de servicios urbanos del puerto, la de garantizar la expansión ordenada de la ciudad y, para ello, se formuló el primer plano regulador de Acapulco. Seis años más tarde, se conformó la "Comisión de Planificación de la Región de Acapulco" para vincular su evolución urbana a la de su zona de influencia. En 1970, se aprobó el "Plan Acapulco", con el objeto de elaborar un programa de desarrollo integral del puerto. En él se establecía una línea isobárica (250 m de altura sobre el nivel del mar) como límite al crecimiento de la ciudad. En 1976, se constituyó el Fideicomiso Acapulco (FIDACA), el cual elaboró un "Plan Director Urbano", que tuvo como apoyos operativos el "Plan de Acciones Básicas" y "Planes Parciales". A partir de ambos, se puso en marcha el "Plan Contingente 1981-1982". Una de sus propuestas fue convertir la zona del anfiteatro (El Veladero) en un parque nacional, es decir, en zona federal. Asimismo se ordenó reubicar 2,400 familias, asentadas en él a El Renacimiento. Asimismo, a finales de los 80', se aplicó el programa de construcción de presas de gavión en el anfiteatro para evitar los arrastres en los arroyos. Pero no se pudo reforestar la zona porque fue invadida por nuevos asentamientos humanos, los cuales producen ahora deslaves adicionales. Por ello, si después de la reubicación de los pobladores en 1983, el anfiteatro albergaba al 62.7% de la población de Acapulco, en 1987 se incrementó al 72% y en 1993 ascendió al 86.2%.

## SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL SINAPROC

El desastre generado por la presencia del huracán Pauline puso en evidencia una vez más la poca o casi nula capacidad del SINAPROC para prevenir y atender una emergencia de grandes proporciones. Es innegable que tanto en los medios de comunicación como entre las instituciones y la población, el SINAPROC (en sus tres niveles de gobierno) pasó prácticamente inadvertido durante la emergencia y durante el proceso de rehabilitación, que según pudo constatarse en la visita de campo y en el diagnóstico de las autoridades, se dio en un tiempo sumamente corto, considerando la magnitud del desastre. Es un hecho que el Sistema como instancia no tuvo ninguna injerencia en las decisiones, ni en la ejecución de proyectos.

Asimismo cabe señalar que, en términos de la alerta (aviso a la población sobre posible riesgo), existe evidencia de que al menos algunas instancias, como la capitanía de puerto y los medios de comunicación, utilizaron los mecanismos a su alcance para alertar a la población sobre la magnitud del fenómeno, aunque no del riesgo al que estarían sometidas las distintas comunidades, como consecuencia de su extrema vulnerabilidad.

En síntesis, el SINAPROC muestra serias limitaciones en cuanto a: recursos humanos y materiales disponibles; coordinación institucional en cuanto a las dependencias que lo integran, razón por la cual algunas instancias (SEDENA, SEDESOL, Secretaría de Salud, etc.), se convierten así en los actores protagónicos en las distintas etapas del desastre; carencia de información confiable, actualizada y lo suficientemente flexible para atender de manera específica las distintas problemáticas a nivel estatal, municipal y regional.

### *Recomendación*

*El SINAPROC debe fundamentarse en una estrategia preventiva desde los niveles estatal y municipal, de tal modo que las acciones de la federación se articulen y apoyen a ambos órdenes de gobierno; por su parte, la Secretaría de Gobernación debe asumir sus funciones de coordinación en el SINAPROC, a fin de evitar la dispersión de los esfuerzos gubernamentales.*

### ***Recomendación***

*El SINAPROC debe formular una política de alertamiento, en la cual la comunicación inter e intrainstitucional incluya procedimientos de información y mensajes claros hacia la población, así como opciones (en términos de infraestructura y logística) para -en su caso- instrumentar programas de evacuación masiva.*

## LA DEBILIDAD DE LA PROTECCIÓN CIVIL A NIVEL MUNICIPAL Y DE LA COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

La estructura y las actividades de las dependencias locales encargadas de la protección civil presentan serias limitaciones y notorias carencias. La falta de capacidad de convocatoria de la autoridad municipal fue patente antes, durante y después del evento que se comenta, y esto debe ser objeto de una evaluación responsable.

Antes de la actual administración municipal, el ayuntamiento sólo contaba con una jefatura de Departamento encargada de la protección civil, con la colaboración de dos personas. En el momento del desastre existía en el gobierno del estado ya una Dirección General de Protección Civil, pero ésta tenía tan sólo 15 integrantes, recursos materiales y financieras escasos y una débil presencia política y social.

Se considera que este tipo de estructura institucional es completamente insuficiente para una ciudad que tiene una población cercana a los 1.5 millones de habitantes y que se encuentra sometida a una amplia variedad de riesgos. Su incapacidad operativa, de planeación e instrumentación fue evidente en el curso de la emergencia.

### ***Recomendación***

*Es necesario que, a nivel municipal, se defina una política de protección civil clara, operativa y que cuente con los recursos y los instrumentos para enfrentar los desastres, a partir del diseño de estrategias claras de prevención civil. De dicha política y diseño debe derivar un Plan de emergencia contra las amenazas más frecuentes (sismos y huracanes).*

### ***Recomendación***

*La autoridad municipal, debe asumir a la protección civil como una alta prioridad política y social dentro de sus responsabilidades de gobierno. Las instancias administrativas, financieras y humanas encargadas de la protección civil municipal deben contar con las estructuras y los instrumentos necesarios y establecer los medios para garantizar una coordinación efectiva entre los distintos niveles de gobierno.*

## LA CULTURA DE PREVENCIÓN Y LOS MEDIOS

En una situación de alta vulnerabilidad como la que se presenta en Acapulco, el impacto de los fenómenos desastrosos recurrentes (sismos, huracanes y otros) puede ser mitigado a través de la acción concurrente y oportuna de los medios de comunicación, la organización ciudadana corresponsable y las autoridades.

El caso del desastre ocasionado por el huracán Pauline, muestra claramente que la cultura de prevención de desastres es prácticamente inexistente en todos los niveles, y que los medios de comunicación locales y nacionales entraron en escena sólo en la etapa de atención de la emergencia. Hubo una amplia cobertura pero desarticulada y con poca claridad en los mensajes oficiales. Asimismo que las organizaciones sociales existentes en la ciudad (hoteleros, trabajadores, colonos, etc.) tienen escasa o nula formación en materia de prevención.

Se considera por ello que, 'dada la trascendencia de los medios de comunicación en la sociedad, éstos no

sólo deben sumarse, sino ser agentes clave en el SINAPROC a través de mensajes y programas tendientes a la concientización y a crear una cultura de la prevención. Por ello es necesaria la articulación entre las autoridades responsables de la Protección civil y los medios de comunicación.

### ***Recomendación***

*Con vistas a una cultura de la prevención, el SINAPROC debe corresponsabilizar a los medios de comunicación, convirtiéndolos en un factor funcional para el Sistema, inscribiéndolos en esa responsabilidad durante las distintas fases del desastre.*

*Para conseguir estos objetivos se debe diseñar una política amplia y permanente de información entre el SINAPROC y los medios de comunicación, que permita hacer llegar a la población mensajes únicos de contenido claro y oportuno de los riesgos.*

### **LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL IMPACTO DEL DESASTRE**

Hasta la fecha no se conocen datos precisos sobre el costo económico del impacto del desastre, en lo que se refiere a reposición de infraestructura, vivienda y gastos generales de rehabilitación y reconstrucción, así como tampoco el impacto que ese desastre tendrá a mediano y largo plazo en las economías de las regiones afectadas y, por consiguiente, en los niveles de vida de la población. Adicionalmente, tampoco se cuenta, hasta donde sabemos, con una memoria sobre el impacto de desastres anteriores (a nivel regional y nacional).

Se conoce parcialmente el efecto directo sobre los sectores consolidados de la economía, pero no de lo que ocurrió con los sectores sociales desprotegidos y marginales y sus formas de subsistencia.

Este problema se presenta comúnmente como uno de los principales cuando ocurre un evento de esta naturaleza y no es exclusivo de México. A nivel mundial existen todavía muchas limitaciones para evaluar

el impacto real de los desastres, debido a la poca atención puesta en la elaboración de metodologías para la cuantificación real de daños y a que las existentes se limitan a cuantificarlos sobre los sectores consolidados de la economía poniendo poca o nula atención en su evaluación sobre formas de subsistencia informales y marginales.

### ***Recomendación***

*Insistir en la necesidad de evaluar los daños económicos, respecto a los distintos momentos de los fenómenos desastrosos. Se recomienda darle importancia a esa evaluación, hasta el punto de convertirla en una actividad sistemática que permita generar conocimiento, mismo que debe darse a conocer a la opinión pública.*

*Apoyar el desarrollo de metodologías alternativas a las existentes, con las cuales pueda evaluarse el impacto real de los desastres. Al respecto, cabe enfatizar que el conocimiento que se genere permitirá tomar en cuenta los costos de los fenómenos desastrosos y su impacto en la economía nacional. Asimismo aportará elementos para orientar el gasto público a obras de prevención, más que a atender la emergencia y los efectos de los desastres.*



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

México, D.F., a 7 de abril de 1997.

## RECOMENDACION CS/03/97

*EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES, CON LA FINALIDAD DE CONTRIBUIR PARA QUE SUS FUNCIONES Y LAS DE LOS DEMÁS COMITÉS COBREN UN MAYOR GRADO DE EFICIENCIA COMO ÓRGANOS TÉCNICOS DE CONSULTA EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES, HA ESTIMADO CONVENIENTE ESTABLECER LA RECOMENDACIÓN SIGUIENTE:*

### ANTECEDENTES

EL 6 DE JULIO DE 1995 SE PUSO EN VIGOR EL ACUERDO QUE CREA LOS COMITÉS CIENTÍFICOS ASESORES DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, CUYA FINALIDAD ES LA DE EMITIR OPINIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE EL ORIGEN, EVOLUCIÓN Y CONSECUENCIAS DE LOS LLAMADOS FENÓMENOS PERTURBADORES, PARA INDUCIR TÉCNICAMENTE LA TOMA DE DECISIONES EN LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN ANTE LA CONTINGENCIA DE UN DESASTRE.

EL ENFOQUE A PARTIR DEL CUAL SE DEFINIERON LOS COMITÉS CIENTÍFICOS ASESORES TIENE UN FUERTE ÉNFASIS EN LA CARACTERIZACIÓN DE LOS FENÓMENOS PERTURBADORES QUE SE ASUMEN COMO FACTORES CAUSALES DE RIESGO Y COMO DESENCADENADORES DE DESASTRES. POR ELLO SE ESTABLECIERON CINCO COMITÉS QUE CORRESPONDEN A IGUAL NÚMERO DE GRUPOS EN QUE SE IRCUNSCRIBEN DICHS FENÓMENOS PERTURBADORES, ES DECIR, GEOLÓGICOS, HIDROMETEOROLÓGICOS, QUÍMICOS, SANITARIOS Y SOCIO-ORGANIZATIVOS. SIN EMBARGO, LOS PROBLEMAS QUE SE OBSERVAN EN TORNO A LA GENERACIÓN DE CONDICIONES DE RIESGO Y DEL PROPIO PROCESO DE DESASTRE PUEDEN SER VISTOS COMO UNA COMPLEJA COMBINACIÓN DE AGENTES Y FACTORES CON UN ALTO GRADO DE DETERMINACIÓN SOCIAL, DE TAL FORMA QUE ESAS SITUACIONES HACEN RECOMENDABLE MANTENER UNA VINCULACIÓN ORGÁNICA ENTRE EXPERTOS QUE PERMITAN TRASCENDER LOS MARCOS DISCIPLINARIOS PARA GENERAR INTERACCIONES ENFOCADAS HACIA LA MEJOR COMPRENSIÓN DE LOS FENÓMENOS AMENAZANTES, DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD Y DE LOS MECANISMOS Y MEDIDAS MÁS APROPIADOS PARA SU PREVENCIÓN Y ATENCIÓN.

EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES, EN SU SEGUNDA SESIÓN CELEBRADA EL 14 DE MAYO DE 1996, CONSIDERÓ QUE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS DE LOS COMITÉS PUEDEN TENER UNA MAYOR EFICIENCIA A PARTIR DE UNA SÓLIDA INTEGRACIÓN E INTERCOMUNICACIÓN ENTRE TODOS LOS COMITÉS PARA ATENDER LOS DIVERSOS ASUNTOS QUE SE PLANTEAN, ASÍ COMO EN RELACIÓN A LOS FENÓMENOS DE RIESGO Y DESASTRE QUE EVENTUALMENTE SURGEN COMO PRIORITARIOS.



## COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES

### RECOMENDACIONES

1) EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES RECOMIENDA LA CREACIÓN DEL CONSEJO DE PRESIDENTES DE LOS COMITÉS CIENTÍFICOS ASESORES DEL SINAPROC.

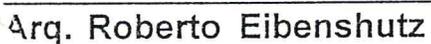
2) EL CONSEJO DE PRESIDENTES DEBE SER UNA FIGURA CONSIDERADA EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LOS COMITÉS, LO QUE SUPONE LA AMPLIACIÓN DE SUS CONTENIDOS EN LOS TÉRMINOS QUE ABAJO SE PROPONEN:

- A) EL CONSEJO ESTARÁ INTEGRADO POR TODOS LOS PRESIDENTES DE LOS COMITÉS CIENTÍFICOS ASESORES, EL SECRETARIO TÉCNICO Y UN SECRETARIO AUXILIAR.
- B) LA FINALIDAD DEL CONSEJO DE PRESIDENTES SERÁ ÚNICAMENTE LA DE MANTENER UNA ESTRECHA VINCULACIÓN ENTRE TODOS LOS COMITÉS A TRAVÉS DE LA DISCUSIÓN DE TEMAS AFINES O COMUNES, EL INTERCAMBIO DE IMPRESIONES, PUNTOS DE VISTA E INFORMACIÓN.
- C) LAS SESIONES DEL CONSEJO DE PRESIDENTES PODRÁN SER ORDINARIAS, EXTRAORDINARIAS O ESPECIALES, Y PODRÁN LLAMAR A REUNIONES CONJUNTAS ENTRE DOS O MÁS COMITÉS.
- D) LAS FUNCIONES DEL SECRETARIO TÉCNICO CON RESPECTO AL CONSEJO DE PRESIDENTES, SERÁN LAS MISMAS QUE SE ESTABLECEN EN EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA LOS COMITÉS CIENTÍFICOS.
- E) LOS ASPECTOS DE APOYO LOGÍSTICO, CONVOCATORIA, ORDEN DEL DÍA Y QUÓRUM, SERÁN LOS MISMOS QUE SE ESTABLECEN EN EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA LOS COMITÉS CIENTÍFICOS.
- F) EL CONSEJO DE PRESIDENTES PODRÁ DEFINIR SUS PROPIAS MODALIDADES DE TRABAJO Y LOS MECANISMOS PARA LLEGAR A ACUERDOS INTERNOS.



COMITE CIENTIFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

ATENTAMENTE

  
Arq. Roberto Eibenschutz



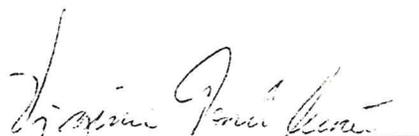
Mtra. Elizabeth Mansilla



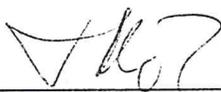
Dra. Teresa Rojas



Dr. Jesús Manuel Macías



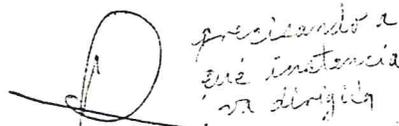
Dra. Virginia García



Dr. Juan Manuel Ramírez

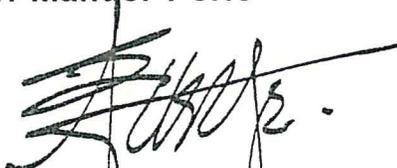


Dr. Manuel Perló



*precisando a  
qué instancia  
va dirigida*

Mtro. Daniel Rodríguez



Dr. Sergio Puente

Dra. Rossana Reguillo



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
**CIENCIAS SOCIALES**

México, D.F., a 7 de abril de 1997.

## **RECOMENDACION CS/02/97**

*EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL SOBRE CIENCIAS SOCIALES, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS CONDICIONES DE RIESGO IDENTIFICADAS RESPECTO AL VOLCÁN POPOCATÉPETL Y LA PREOCUPACIÓN DE LAS AUTORIDADES RESPECTO A LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES PARA QUE LA POBLACIÓN ADOpte LAS RECOMENDACIONES DE COMPORTAMIENTO Y ACCIÓN CONTENIDAS EN LAS PREVISIONES DE LOS PLANES OPERATIVOS, ESTIMA PERTINENTE SUGERIR A LAS INSTANCIAS CORRESPONDIENTES QUE INTEGRAN EL SINAPROC LAS CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES QUE A CONTINUACIÓN SE EXPONEN.*

### **ANTECEDENTES**

LAS CONDICIONES DE RIESGO IDENTIFICADAS RESPECTO AL VOLCÁN POPOCATÉPETL, SOBRE TODO A RAÍZ DE LAS MANIFESTACIONES DE ACTIVIDAD QUE TIENEN UN SIGNIFICATIVO ANTECEDENTE EN DICIEMBRE DE 1994, FECHA EN QUE SE REALIZÓ UN IMPORTANTE OPERATIVO DE EVACUACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMUNIDADES EN RIESGO, HAN PROMOVIDO LA ADOPCIÓN DE VARIAS MEDIDAS TENDIENTES A REDUCIR LOS IMPACTOS DE UNA PROBABLE ERUPCIÓN DESASTROSA. DICHAS ACTIVIDADES HAN INVOLUCRADO A LAS PRINCIPALES INSTANCIAS TÉCNICAS Y OPERATIVAS DEL SINAPROC Y A LOS SISTEMAS ESTATALES DE PROTECCIÓN CIVIL QUE COMPARTEN AREAS DE RIESGO.

A LA PAR EN QUE SE INTENSIFICARON LOS MECANISMOS DE MONITOREO VOLCÁNICO, SE DISEÑÓ UN SISTEMA DE INFORMACIÓN-ALERTA PARA VINCULAR A LOS CIENTÍFICOS QUE REALIZAN EL SEGUIMIENTO DE LA INFORMACIÓN PROVEÍDA POR LOS INSTRUMENTOS DE MONITOREO, CON LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL PARA ADOPTAR LAS MEDIDAS MÁS APROPIADAS EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO. DERIVADO DE LO ANTERIOR, TAMBIÉN SE DISEÑÓ UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALERTA DENOMINADO SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA, QUE HA TENIDO LA VIRTUD DE SIMPLIFICAR UNA CONDICIÓN QUE DISPONE CIERTAS ACCIONES A REALIZAR TANTO POR LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL, EN SUS DIFERENTES NIVELES, COMO POR LA POBLACIÓN.

EL DÍA 16 DE JULIO DE 1996, EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES, CELEBRÓ UNA REUNIÓN CON LAS AUTORIDADES FEDERALES Y ESTATALES DE PROTECCIÓN CIVIL PARA INTERCAMBIAR IMPRESIONES SOBRE EL RIESGO VOLCÁNICO Y PARA CONOCER LAS MEDIDAS EMPRENDIDAS PARA EVITAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS DE UNA EVENTUAL ERUPCIÓN. EN ÉSTA, LAS AUTORIDADES VALORARON POSITIVAMENTE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN-ALERTA ALUDIDO EN TÉRMINOS DEL MANEJO INTERNO Y TAMBIÉN EN CONSIDERACIÓN A SUS CARACTERÍSTICAS DE FÁCIL COMPRESIÓN PARA LAS POBLACIONES EN RIESGO.



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
**CIENCIAS SOCIALES**

TOMANDO EN CUENTA LO ANTERIOR, ASÍ COMO LA PREOCUPACIÓN EXTERNADA POR LAS MISMAS AUTORIDADES RESPECTO A LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES PARA QUE LA POBLACIÓN ADOPTÉ LAS RECOMENDACIONES DE COMPORTAMIENTO Y ACCIÓN CONTENIDAS EN LAS PREVISIONES DE LOS PLANES OPERATIVOS, ESTE COMITÉ CONSIDERA CONVENIENTE QUE LAS DIFERENTES INSTANCIAS DEL SINAPROC INVOLUCRADAS EN EL CASO, CUENTEN CON UNA BASE DE INFORMACIÓN ADECUADA PARA CORROBORAR LA CONFIABILIDAD DE ESE SISTEMA Y/O PARA APOYAR LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS QUE ASEGUREN LA EFICIENCIA DE LOS PLANES OPERATIVOS.

## **RECOMENDACIÓN**

PARA LOGRAR LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, ESTE COMITÉ ESTIMA OPORTUNO SOLICITAR AL SINAPROC LA REALIZACIÓN DE UNA **"ENCUESTA A LA POBLACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE ALERTA DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL"**

EL PROPÓSITO FUNDAMENTAL DE LA SOLICITUD DE LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA ES EL DE CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y ALERTA VOLCÁNICA, ASÍ COMO DEL ESTADO DE PREPARACIÓN DE LA POBLACIÓN EN RIESGO Y SU RELACIÓN CON LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL INVOLUCRADAS EN EL PLAN OPERATIVO DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL.

EL LEVANTAMIENTO DE DICHA ENCUESTA DEBE CONSIDERAR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- A) VERIFICAR EL ESTADO DE ASIMILACIÓN DEL SIGNIFICADO DEL "SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA" ENTRE LA POBLACIÓN EN RIESGO.
- B) VALORAR LA PERCEPCIÓN QUE TIENE LA POBLACIÓN EN RIESGO ACERCA DEL "ESTADO DE ALERTA" EN GENERAL.
- C) CORROBORAR EL GRADO DE ENTRENAMIENTO CON QUE CUENTA LA POBLACIÓN PARA ACTUAR ADECUADAMENTE EN CASO DE ALERTA.
- D) ESTIMAR LOS NIVELES DE EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA INFORMACIÓN QUE SE HA DIFUNDIDO RESPECTO AL RIESGO Y LA OPORTUNIDAD DE LA MISMA.
- E) VALORAR LOS CAMBIOS SUFRIDOS POR LAS COMUNIDADES EN RIESGO EN RELACIÓN A SU PERCEPCIÓN DEL RIESGO VOLCÁNICO Y SU ESTADO DE PREPARACIÓN, TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES PREVALECIENTES A PARTIR DE LA EMERGENCIA DE 1994.

EN RELACIÓN A LA NATURALEZA DE LA ENCUESTA, EL COMITÉ RECOMIENDA:

1. APLICACIÓN DE UNA ENCUESTA DE HECHOS, POR MUESTREO AL AZAR.



COMITE CIENTIFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

2. EL LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA DEBERÁ HACERSE EN LAS COMUNIDADES DE MÁS ALTO RIESGO DE LOS ESTADOS DE PUEBLA, MÉXICO Y MORELOS, ADOPTANDO CRITERIOS DE SELECCIÓN BASADOS EN UN ANÁLISIS DE PROPORCIONALIDAD.
3. EL COMITÉ CONSIDERA IMPORTANTE QUE EL DISEÑO Y LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA SEA REALIZADO POR UN ORGANISMO DE RECONOCIDO PRESTIGIO Y CON EXPERIENCIA TÉCNICA PROBADA.
4. IGUALMENTE, EL COMITÉ SOLICITA SER CONSULTADO EN LA APROBACIÓN DEL DISEÑO DE LA ENCUESTA Y EN EL MODELO DE SONDEO.

**A T E N T A M E N T E**

\_\_\_\_\_  
**Arq. Roberto Eibenschutz**

\_\_\_\_\_  
**Mtra. Elizabeth Mansilla**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Teresa Rojas**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Jesús Manuel Macías**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Virginia García**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Juan Manuel Ramírez**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Manuel Perló**

\_\_\_\_\_  
**Mtro. Daniel Rodríguez**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Sergio Puentes**

\_\_\_\_\_  
**Dra. Rossana Reguillo**



**COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES**

México, D.F., a 7 de abril de 1997.

## **RECOMENDACION CS/01/97**

***EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL SOBRE CIENCIAS SOCIALES, TOMANDO EN CUENTA LA NECESIDAD EXPRESADA POR LAS AUTORIDADES FEDERALES Y ESTATALES DE PROTECCIÓN CIVIL PARA CONTAR CON UN MAYOR CONOCIMIENTO DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIALES QUE EXISTEN EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO Y QUE DIFICULTAN LA ASIMILACIÓN DE LO DISPUESTO EN LOS RESPECTIVOS PLANES OPERATIVOS PARA EL VOLCÁN POPOCATÉPETL, HA CONSIDERADO CONVENIENTE ESTABLECER LA RECOMENDACIÓN SIGUIENTE.***

### **ANTECEDENTES**

EL DÍA 16 DE JULIO DE 1996, EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES, CELEBRÓ UNA REUNIÓN CON LAS AUTORIDADES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN Y DE LOS SISTEMAS ESTATALES QUE TIENEN PERTINENCIA RESPECTO AL RIESGO VOLCÁNICO DEL POPOCATÉPETL.

EL OBJETIVO DE ESA REUNIÓN FUE EL DE GENERAR UN ESPACIO IDÓNEO PARA INTERCAMBIAR IMPRESIONES RESPECTO AL RIESGO VOLCÁNICO Y PARA CONOCER LAS MEDIDAS QUE SE HAN EMPRENDIDO PARA PROTEGER A LA POBLACIÓN EN RIESGO.

LOS AVANCES LOGRADOS EN RELACIÓN A LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, PERMITIERON APRECIAR QUE SE HAN ALCANZADO NIVELES ACEPTABLES EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PROBABLES DE ERUPCIÓN, EN EL MONITOREO DEL VOLCÁN, ASÍ COMO EN LA PREPARACIÓN DE LOS PLANES OPERATIVOS, DE DIAGNÓSTICOS DE DAÑOS POSIBLES Y EN LOS ESFUERZOS DE COORDINACIÓN.

POR OTRA PARTE, EN LA REUNIÓN TAMBIÉN SE RECOGIÓ LA IMPRESIÓN GENERAL RESPECTO A LA NECESIDAD DE PRODUCIR UN MAYOR CONOCIMIENTO DE LAS PROBLEMÁTICAS SOCIALES QUE EXISTEN EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO Y QUE DIFICULTAN LA ASIMILACIÓN DE LO DISPUESTO EN LOS PLANES OPERATIVOS, PARA LO CUAL SE SOLICITÓ A ESTE COMITÉ QUE OFRECIERA ALGUNAS RECOMENDACIONES AL CASO.



**COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES**

## **RECOMENDACIONES**

PARA LOGRAR LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, ESTE COMITÉ ESTIMA OPORTUNO LA **REALIZACIÓN DE ESTUDIOS SOBRE PROBLEMÁTICAS SOCIALES EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL**. PARA ELLO RECOMIENDA:

1) QUE EL CENAPRED, ÓRGANO CIENTÍFICO-TÉCNICO DEL SINAPROC, LLEVE A CABO LA TAREA DE PROMOVER INVESTIGACIONES A MEDIANO Y CORTO PLAZO, EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO, CON EL PROPÓSITO DE GENERAR EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS, MÁS URGENTES QUE PLANTEA LA ASIMILACIÓN DE LO DISPUESTO EN LOS PLANES OPERATIVOS, ASÍ COMO PARA QUE REÚNA RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS ENCAMINADAS A MEJORAR DISEÑOS O CONTENIDOS DE EVENTUALES PROYECTOS DE REASENTAMIENTOS MASIVOS PARA EL CASO DE UNA ERUPCIÓN MAYOR QUE INHABILITE LA OCUPACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS ORIGINALES.

LAS INVESTIGACIONES A CORTO PLAZO TIENEN UNA MAYOR PRIORIDAD, PERO AQUELLAS DE PLAZO MEDIO TAMBIÉN DEBEN FOMENTARSE A LA BREVEDAD POSIBLE.

2) QUE LAS INVESTIGACIONES A CORTO PLAZO HACEN REFERENCIA A LOS ASUNTOS ABAJO ENUNCIADOS Y QUE SON CLAVES PARA ENTENDER LAS FORMAS Y DETERMINACIONES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD, ASÍ COMO DE LOS AGENTES SOCIALES PERTINENTES EN TODO ELLO. LA COMPRESIÓN DE LO ANTERIOR PERMITIRÁ ELEGIR LOS MECANISMOS IDÓNEOS PARA BUSCAR HACER MÁS EFECTIVA LA PARTICIPACIÓN CONCERTADA DE LA COMUNIDAD EN LOS PLANES OPERATIVOS; ASIMISMO, TAMBIÉN SERÁ DE UTILIDAD PARA CONOCER Y PROPONER RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA POLÍTICAS O PROYECTOS DE REASENTAMIENTOS MASIVOS DE LA POBLACIÓN, EN CASO DE UNA EVENTUAL NECESIDAD DE ELLO:

- A) FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES.
- B) CONOCIMIENTO DE LOS GRUPOS SOCIALES EXISTENTES EN LAS COMUNIDADES, E IDENTIFICACIÓN DE LÍDERES REALES.
- C) CONDICIONES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DE LOS COMPONENTES ÉTNICOS Y SU RELACIÓN CON LOS SECTORES FORMALES DE LA VIDA COMUNITARIA.
- D) LA IDEA O PERCEPCIONES DEL RIESGO EXISTENTES EN LAS COMUNIDADES Y LAS FORMAS DE MANEJO DEL MISMO.
- E) CANALES INTERNOS Y EXTERNOS DE COMUNICACIÓN EXISTENTES EN LAS COMUNIDADES.



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

LAS INVESTIGACIONES A MEDIANO PLAZO SE REFIEREN A LO SIGUIENTE:

A) VULNERABILIDAD SOCIAL FRENTE A DESASTRES DE LAS COMUNIDADES EN RIESGO.

3) LOS OBJETIVOS DE LAS INVESTIGACIONES A CORTO PLAZO DEBEN CUBRIR:

A) EL CONOCIMIENTO DE LAS FORMAS ASOCIATIVAS QUE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD EMPLEAN PARA ORGANIZAR ACTIVIDADES COLECTIVAS.

B) EL CONOCIMIENTO DE LOS VÍNCULOS EXISTENTES ENTRE LOS LÍDERES REALES Y LAS AUTORIDADES FORMALES.

C) EL CONOCIMIENTO DE LAS FORMAS ECONÓMICAS Y SOCIALES EN QUE LOS POBLADORES SE RELACIONAN CON SU ENTORNO.

D) LA PERCEPCIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DENTRO DEL CONTEXTO COMUNITARIO.

E) EL CONOCIMIENTO DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN Y FORMAS DE TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN INTERNAS Y EXTERNAS.

EL ENFOQUE DE ESTAS INVESTIGACIONES DEBE SER DE "COMUNIDAD", ES DECIR, DEBEN TENER COMO OBJETO DE ESTUDIO EL NIVEL DE COMUNIDAD, ENTENDIDA COMO UNA AGLOMERACIÓN HUMANA, SOCIAL Y ESPACIALMENTE DELIMITADA. ESTE ENFOQUE PERMITIRÁ COMPRENDER CON MAYOR CERTEZA LAS FUNCIONES ESENCIALES DE LA VIDA COMUNITARIA QUE SE ENLAZAN CON LOS OBJETIVOS DE LA PROTECCIÓN CIVIL.

4) QUE LAS COMUNIDADES A INVESTIGAR SEAN LAS DE MÁS ALTO RIESGO EN TODAS LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE INCLUYEN DENTRO DE SUS TERRITORIOS AL VOLCÁN POPOCATÉPETL. LA ELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES A ESTUDIAR DEBE CONSIDERAR LO ANTERIOR COMO EL CRITERIO FUNDAMENTAL DE DETERMINACIÓN Y APOYARSE EN LOS MAPAS DE RIESGO Y/O AMENAZAS PRODUCIDOS POR EL CENAPRED/UNAM. EL NÚMERO DE COMUNIDADES A SELECCIONAR DEBERÁ SUPEDITARSE A LOS RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y FINANCIEROS DESDE LUEGO, PERO SE RECOMIENDA UNA MAYOR COBERTURA PARA ASEGURAR UN NIVEL COMPRENSIVO MÁS EFICAZ.

5) LAS INVESTIGACIONES A REALIZAR DEBERÁN TENER UN CLARO PERFIL APLICADO Y DEBERÁN CONSIDERAR EN LA FORMULACIÓN DE CONCLUSIONES O EN LOS RESULTADOS, LAS RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL DISEÑO O MEJORAMIENTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS TANTO EN LA FASE DE PREVENCIÓN COMO EN LA DE EMERGENCIA Y POSTIMPACTO. LAS RECOMENDACIONES DEBEN TOMAR COMO MARCO REFERENCIAL EL VIGENTE EN EL ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN DEL SINAPROC.



**COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES**

6) LOS MECANISMOS DE PROMOCIÓN DE ESAS INVESTIGACIONES SERÁN LOS QUE EL CENAPRED ESTIME CONVENIENTES. PARA FINES DE MANTENER INFORMADO AL COMITÉ SOBRE LOS AVANCES DE DICHAS INVESTIGACIONES, SE SUGIERE EL ESTABLECIMIENTO DE UN VÍNCULO ENTRE ÉSTE Y LOS PROYECTOS A TRAVÉS DE UNA COMISIÓN AD HOC QUE SERÁ NOMBRADA DE ENTRE LOS MIEMBROS DEL MISMO.

LAS FUNCIONES DE ESTA COMISIÓN SERÁN LAS DE :

- A) REALIZAR EVALUACIONES PERIÓDICAS DE LA INFORMACIÓN PRODUCIDA POR EL (LOS) PROYECTO (S).
- B) RECOMENDAR MECANISMOS DE TRANSFERENCIA HACIA EL SINAPROC, DE CONOCIMIENTOS OPORTUNOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES IGUALMENTE OPORTUNAS.

7) SE SUGIERE TAMBIÉN QUE ESTA PROPUESTA DE REALIZACIÓN DE ESTUDIOS SIRVA COMO BASE PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA-SOCIAL QUE ABARQUE OTRO TIPO DE CONDICIONES DE RIESGO Y DESASTRES, PARA LO CUAL TAMBIÉN SE HACE RECOMENDABLE INTEGRAR UN PADRÓN DE INSTITUCIONES E INVESTIGADORES QUE REALIZAN INVESTIGACIONES EN EL CAMPO Y QUE SERÁ ÚTIL PARA FORMULAR CONVOCATORIAS ABIERTAS A LOS ESPECIALISTAS.

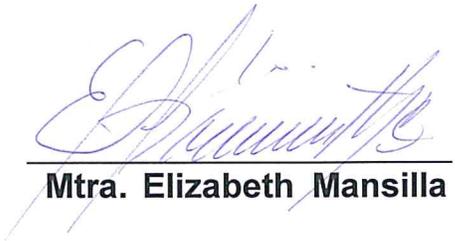
8) SE RECOMIENDA, ASIMISMO, QUE EL SINAPROC ANALICE LA FACTIBILIDAD DE PROMOVER UN FONDO DE BECAS PARA APOYO A LAS INVESTIGACIONES CON RECURSOS DEL CENAPRED, DEL CIESAS Y DE OTRAS INSTITUCIONES INTERESADAS.



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

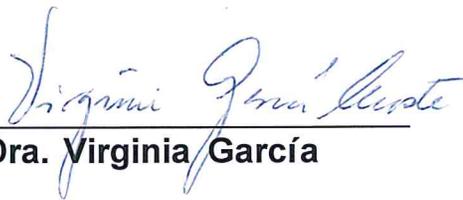
ATENTAMENTE

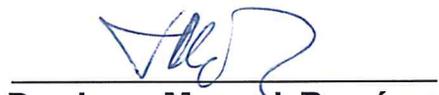
  
Arq. Roberto Eibenschutz

  
Mtra. Elizabeth Mansilla

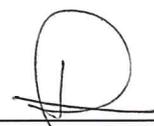
  
Dra. Teresa Rojas

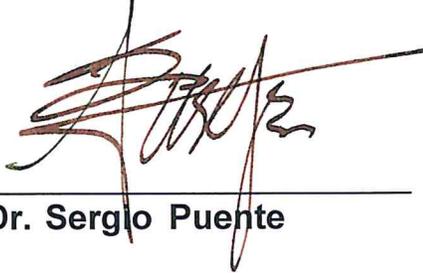
  
Dr. Jesús Manuel Macías

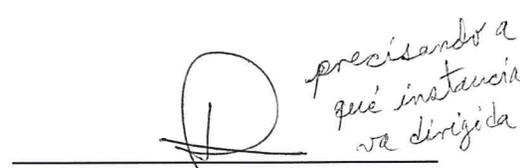
  
Dra. Virginia García

  
Dr. Juan Manuel Ramírez

  
Dr. Manuel Perló

  
Mtro. Daniel Rodríguez

  
Dr. Sergio Puente

  
Dra. Rossana Reguillo



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
**CIENCIAS SOCIALES**

México, D.F., a 7 de abril de 1997.

## RECOMENDACION CS/02/97

*EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL SOBRE CIENCIAS SOCIALES, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS CONDICIONES DE RIESGO IDENTIFICADAS RESPECTO AL VOLCÁN POPOCATÉPETL Y LA PREOCUPACIÓN DE LAS AUTORIDADES RESPECTO A LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES PARA QUE LA POBLACIÓN ADOpte LAS RECOMENDACIONES DE COMPORTAMIENTO Y ACCIÓN CONTENIDAS EN LAS PREVISIóNES DE LOS PLANES OPERATIVOS, ESTIMA PERTINENTE SUGERIR A LAS INSTANCIAS CORRESPONDIENTES QUE INTEGRAN EL SINAPROC LAS CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES QUE A CONTINUACIÓN SE EXPONEN.*

### ANTECEDENTES

LAS CONDICIONES DE RIESGO IDENTIFICADAS RESPECTO AL VOLCÁN POPOCATÉPETL, SOBRE TODO A RAÍZ DE LAS MANIFESTACIONES DE ACTIVIDAD QUE TIENEN UN SIGNIFICATIVO ANTECEDENTE EN DICIEMBRE DE 1994, FECHA EN QUE SE REALIZÓ UN IMPORTANTE OPERATIVO DE EVACUACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMUNIDADES EN RIESGO, HAN PROMOVIDO LA ADOPCIóN DE VARIAS MEDIDAS TENDIENTES A REDUCIR LOS IMPACTOS DE UNA PROBABLE ERUPCIÓN DESASTROSA. DICHAS ACTIVIDADES HAN INVOLUCRADO A LAS PRINCIPALES INSTANCIAS TÉCNICAS Y OPERATIVAS DEL SINAPROC Y A LOS SISTEMAS ESTATALES DE PROTECCIÓN CIVIL QUE COMPARTEN AREAS DE RIESGO.

A LA PAR EN QUE SE INTENSIFICARON LOS MECANISMOS DE MONITOREO VOLCÁNICO, SE DISEÑó UN SISTEMA DE INFORMACIÓN-ALERTA PARA VINCULAR A LOS CIENTÍFICOS QUE REALIZAN EL SEGUIMIENTO DE LA INFORMACIÓN PROVEÍDA POR LOS INSTRUMENTOS DE MONITOREO, CON LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL PARA ADOPTAR LAS MEDIDAS MÁS APROPIADAS EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO. DERIVADO DE LO ANTERIOR, TAMBIÉN SE DISEÑó UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN DE ALERTA DENOMINADO SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA, QUE HA TENIDO LA VIRTUD DE SIMPLIFICAR UNA CONDICIÓN QUE DISPONE CIERTAS ACCIONES A REALIZAR TANTO POR LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL, EN SUS DIFERENTES NIVELES, COMO POR LA POBLACIÓN.

EL DÍA 16 DE JULIO DE 1996, EL COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE CIENCIAS SOCIALES, CELEBRó UNA REUNIÓN CON LAS AUTORIDADES FEDERALES Y ESTATALES DE PROTECCIÓN CIVIL PARA INTERCAMBIAR IMPRESIONES SOBRE EL RIESGO VOLCÁNICO Y PARA CONOCER LAS MEDIDAS EMPRENDIDAS PARA EVITAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS DE UNA EVENTUAL ERUPCIÓN. EN ÉSTA, LAS AUTORIDADES VALORARON POSITIVAMENTE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN-ALERTA ALUDIDO EN TÉRMINOS DEL MANEJO INTERNO Y TAMBIÉN EN CONSIDERACIÓN A SUS CARACTERÍSTICAS DE FÁCIL COMPRESIóN PARA LAS POBLACIONES EN RIESGO.



COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

TOMANDO EN CUENTA LO ANTERIOR, ASÍ COMO LA PREOCUPACIÓN EXTERNADA POR LAS MISMAS AUTORIDADES RESPECTO A LA IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES PARA QUE LA POBLACIÓN ADOPTÉ LAS RECOMENDACIONES DE COMPORTAMIENTO Y ACCIÓN CONTENIDAS EN LAS PREVISIONES DE LOS PLANES OPERATIVOS, ESTE COMITÉ CONSIDERA CONVENIENTE QUE LAS DIFERENTES INSTANCIAS DEL SINAPROC INVOLUCRADAS EN EL CASO, CUENTEN CON UNA BASE DE INFORMACIÓN ADECUADA PARA CORROBORAR LA CONFIABILIDAD DE ESE SISTEMA Y/O PARA APOYAR LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS QUE ASEGUREN LA EFICIENCIA DE LOS PLANES OPERATIVOS.

### RECOMENDACIÓN

PARA LOGRAR LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, ESTE COMITÉ ESTIMA OPORTUNO SOLICITAR AL SINAPROC LA REALIZACIÓN DE UNA "ENCUESTA A LA POBLACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE ALERTA DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL"

EL PROPÓSITO FUNDAMENTAL DE LA SOLICITUD DE LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA ES EL DE CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y ALERTA VOLCÁNICA, ASÍ COMO DEL ESTADO DE PREPARACIÓN DE LA POBLACIÓN EN RIESGO Y SU RELACIÓN CON LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN CIVIL INVOLUCRADAS EN EL PLAN OPERATIVO DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL.

EL LEVANTAMIENTO DE DICHA ENCUESTA DEBE CONSIDERAR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- A) VERIFICAR EL ESTADO DE ASIMILACIÓN DEL SIGNIFICADO DEL "SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA" ENTRE LA POBLACIÓN EN RIESGO.
- B) VALORAR LA PERCEPCIÓN QUE TIENE LA POBLACIÓN EN RIESGO ACERCA DEL "ESTADO DE ALERTA" EN GENERAL.
- C) CORROBORAR EL GRADO DE ENTRENAMIENTO CON QUE CUENTA LA POBLACIÓN PARA ACTUAR ADECUADAMENTE EN CASO DE ALERTA.
- D) ESTIMAR LOS NIVELES DE EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA INFORMACIÓN QUE SE HA DIFUNDIDO RESPECTO AL RIESGO Y LA OPORTUNIDAD DE LA MISMA.
- E) VALORAR LOS CAMBIOS SUFRIDOS POR LAS COMUNIDADES EN RIESGO EN RELACIÓN A SU PERCEPCIÓN DEL RIESGO VOLCÁNICO Y SU ESTADO DE PREPARACIÓN, TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES PREVALECIENTES A PARTIR DE LA EMERGENCIA DE 1994.

EN RELACIÓN A LA NATURALEZA DE LA ENCUESTA, EL COMITÉ RECOMIENDA:

1. APLICACIÓN DE UNA ENCUESTA DE HECHOS, POR MUESTREO AL AZAR.



COMITE CIENTIFICO ASESOR  
DEL SINAPROC SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES

2. EL LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA DEBERÁ HACERSE EN LAS COMUNIDADES DE MÁS ALTO RIESGO DE LOS ESTADOS DE PUEBLA, MÉXICO Y MORELOS, ADOPTANDO CRITERIOS DE SELECCIÓN BASADOS EN UN ANÁLISIS DE PROPORCIONALIDAD.
3. EL COMITÉ CONSIDERA IMPORTANTE QUE EL DISEÑO Y LEVANTAMIENTO DE LA ENCUESTA SEA REALIZADO POR UN ORGANISMO DE RECONOCIDO PRESTIGIO Y CON EXPERIENCIA TÉCNICA PROBADA.
4. IGUALMENTE, EL COMITÉ SOLICITA SER CONSULTADO EN LA APROBACIÓN DEL DISEÑO DE LA ENCUESTA Y EN EL MODELO DE SONDEO.

ATENTAMENTE

Arq. Roberto Eibenschutz

Mtra. Elizabeth Mansilla

Dra. Teresa Rojas

Dr. Jesús Manuel Macías

Dra. Virginia García

Dr. Juan Manuel Ramírez

Dr. Manuel Perló

Mtro. Daniel Rodríguez

Dr. Sergio Puente

Dra. Rossana Reguillo



**COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR DEL SINAPROC SOBRE  
FENÓMENOS PERTURBADORES SOBRE  
CIENCIAS SOCIALES**

**SINOPSIS DE RECOMENDACIONES**

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA
7/abril/1997	CS/01/97	REALIZACION DE ESTUDIOS SOBRE PROBLEMATICAS SOCIALES EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO DEL VOLCAN POPOCATEPETL.
7/abril/1997	CS/02/97	REALIZACION DE UNA ENCUESTA A LA POBLACION SOBRE EL SISTEMA DE ALERTA DEL VOLCAN POPOCATEPETL.
7/abril/1997	CS/03/97	CREACION DEL CONSEJO DE PRESIDENTES DE LOS COMITES CIENTIFICOS ASESORES DEL SINAPROC.
10/agosto/98	CS/04/98	CASO ACAPULCO: RIESGOS HIDROMETEOROLOGICOS.
10/agosto/98	CS/05/98	CASO VOLCAN POPOCATEPETL: COORDINACION INSTITUCIONAL.

## SINOPSIS DE RECOMENDACIONES

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA	OBJETIVO	DESTINATARIOS
7/abril/1997	CS/01/97	REALIZACION DE ESTUDIOS SOBRE PROBLEMATICAS SOCIALES EN LAS COMUNIDADES EN RIESGO DEL VOLCAN POPOCATEPETL.	Brindar a las autoridades un mayor conocimiento de la problemáticas sociales que existen en las comunidades en riesgo, y que dificultan la asimilación de lo dispuesto en los respectivos planes operativos para el volcán Popocatepetl.	Autoridades federales, estatales y municipales de protección civil involucradas en la atención de la emergencia del volcán Popocatepetl.

### RECOMENDACION CONCRETA

1. Que el CENAPRED, órgano científico-técnico del sinaproc, lleve a cabo la tarea de promover investigaciones a mediano y corto plazo, en las comunidades en riesgo, con el propósito de generar el conocimiento necesario para resolver los problemas, más urgentes que plantea la asimilación de lo dispuesto en los planes operativos, así como para que reúna recomendaciones específicas encaminadas a mejorar diseños o contenidos de eventuales proyectos de reasentamientos masivos para el caso de una erupción mayor que inhabilite la ocupación de los asentamientos originales.

Las investigaciones a corto plazo tienen una mayor prioridad, pero aquellas de plazo medio también deben fomentarse a la brevedad posible.

2. Que las investigaciones a corto plazo hacen referencia a los asuntos abajo enunciados y que son claves para entender las formas y determinaciones de la organización de la comunidad, así como de los agentes sociales pertinentes en todo ello. La comprensión de lo anterior permitirá elegir los mecanismos idóneos para buscar hacer más efectiva la participación concertada de la comunidad en los planes operativos; asimismo, también será de utilidad para conocer y proponer recomendaciones específicas para políticas o proyectos de reasentamientos masivos de la población, en caso de una eventual necesidad de ello:

- A) formas de organización de las comunidades.
- B) conocimiento de los grupos sociales existentes en las comunidades, e identificación de líderes reales.
- C) condiciones cualitativas y cuantitativas de los componentes étnicos y su relación con los sectores formales de la vida comunitaria.
- D) la idea o percepciones del riesgo existentes en las comunidades y las formas de manejo del mismo.

Las investigaciones a mediano plazo se refieren a lo siguiente:

- A) vulnerabilidad social frente a desastres de las comunidades en riesgo.

3. Los objetivos de las investigaciones a corto plazo deben cubrir:

- A. El conocimiento de las formas económicas y sociales en que los pobladores se relacionan con su entorno.
- B. El conocimiento de las formas asociativas que los miembros de la comunidad emplean para organizar actividades colectivas.
- C. El conocimiento de los vínculos existentes entre los líderes reales y las autoridades formales.
- D. La percepción y manejo del riesgo dentro del contexto comunitario.
- E. El conocimiento de los canales de comunicación y formas de transmisión de información internas y externas.

El enfoque de estas investigaciones debe ser de "comunidad", es decir, deben tener como objeto de estudio el nivel de comunidad, entendida como una aglomeración humana, social y espacialmente delimitada. Este enfoque permitirá comprender con mayor certeza las funciones esenciales de la vida comunitaria que se enlazan con los objetivos de la protección civil.

4. Que las comunidades a investigar sean las de más alto riesgo en todas las entidades federativas que incluyen dentro de sus territorios al volcán Popocatepetl. La elección de las comunidades a estudiar debe considerar lo anterior como el criterio fundamental de determinación y apoyarse en los mapas de riesgo y/o amenazas producidos por el cenapred/unam. El número de comunidades a seleccionar deberá supeditarse a los recursos humanos, técnicos y financieros desde luego, pero se recomienda una mayor cobertura para asegurar un nivel comprensivo más eficaz.
5. Las investigaciones a realizar deberán tener un claro perfil aplicado y deberán considerarse en la formulación de conclusiones o en los resultados, las recomendaciones específicas para el diseño o mejoramiento de las políticas públicas tanto en la fase de prevención como en la de emergencia y postimpacto. Las recomendaciones deben tomar como marco referencial el vigente en el esquema de planificación del sinaproc.
6. Los mecanismos de promoción de esas investigaciones serán los que el cenapred estime convenientes. Para fines de mantener informado al comité sobre los avances de dichas investigaciones, se sugiere el establecimiento de un vínculo entre éste y los proyectos a través de una comisión ad hoc que será nombrada de entre los miembros del mismo.

Las funciones de esta comisión serán las de:

- A. realizar evaluaciones periódicas de la información producida por el (los) proyecto (s).
- B. recomendar mecanismos de transferencia hacia el sinaproc, de conocimientos oportunos para la implementación de acciones igualmente oportunas.

7. Se sugiere también que esta propuesta de realización de estudios sirva como base para la promoción de la investigación científica-social que abarque otro tipo de condiciones de riesgo y desastres, para lo cual también se hace recomendable integrar un padrón de instituciones e investigadores que realizan investigaciones en el campo y que será útil para formular convocatorias abiertas a los especialistas.

8. Se recomienda, asimismo, que el sinaproc analice la factibilidad de promover un fondo de becas para apoyo a las investigaciones con recursos del cenapred, del ciesas y de otras instituciones interesadas.

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA	OBJETIVO	DESTINATARIO
7/abril/1997	CS/02/97	REALIZACION DE UNA ENCUESTA A LA POBLACION SOBRE EL SISTEMA DE ALERTA DEL VOLCAN POPOCATEPETL.	Contribuir al mejoramiento del sistema de informacion y alerta volcanica, asi como del estado de preparacion de la poblacion en riesgo u su relacion con las autoridades de proteccion civil involucradas en el plan operativo del volcan popocatepetl.	Autoridades federales, estatales y municipales de proteccion civil, y poblacion asentada en las zonas de riesgo.

#### RECOMENDACION CONCRETA

El propósito fundamental de la solicitud de levantamiento de la encuesta es el de contribuir al mejoramiento del sistema de información y alerta volcánica, así como del estado de preparación de la población en riesgo y su relación con las autoridades de protección civil involucradas en el plan operativo del volcán popocatepetl.

El levantamiento de dicha encuesta debe considerar los siguientes objetivos:

- Verificar el estado de asimilación del significado del "semáforo de alerta volcánica" entre la población en riesgo.
- Valorar la percepción que tiene la población en riesgo acerca del "estado de alerta" en general.
- corroborar el grado de entrenamiento con que cuenta la población para actuar adecuadamente en caso de alerta.
- Estimar los niveles de eficiencia y eficacia de la información que se ha difundido respecto al riesgo y la oportunidad de la misma.
- valorar los cambios sufridos por las comunidades en riesgo en relación a su percepción del riesgo volcánico y su estado de preparación, tomando en cuenta las condiciones prevaletientes a partir de la emergencia de 1994.

En relación a la naturaleza de la encuesta, el comité recomienda:

- Aplicación de una encuesta de hechos, por muestreo al azar.
- El levantamiento de la encuesta deberá hacerse en las comunidades de más alto riesgo de los estados de Puebla, México y Morelos, adoptando criterios de selección basados en un análisis de proporcionalidad.
- El comité considera importante que el diseño y levantamiento de la encuesta sea realizado por un organismo de reconocido prestigio y con experiencia técnica probada.
- Igualmente, el comité solicita ser consultado en la aprobación del diseño de la encuesta y en el modelo de sondeo.

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA	OBJETIVO	DESTINATARIO
7/abril/1997	CS/03/97	CREACION DEL CONSEJO DE PRESIDENTES DE LOS COMITES CIENTIFICOS ASESORES DEL SINAPROC.	Contribuir a que las funciones de los comites cobren mayor grado de eficiencia como organos tecnicos de consulta en la prevencion de desastres	Secretario tecnico y presidentes de los comites cientificos asesores del sinaproc

#### RECOMENDACION CONCRETA

- El Comité Científico Asesor del SINAPROC sobre ciencias sociales recomienda la creación del Consejo de Presidentes de los Comités Científicos Asesores del SINAPROC.
- El Consejo de Presidentes debe ser una figura considerada en el manual de operación de los Comités, lo que supone la ampliación de sus contenidos en los términos que abajo se proponen:
  - El consejo estará integrado por todos los presidentes de los Comités Científicos Asesores, el secretario técnico y un secretario auxiliar.
  - La finalidad del Consejo de Presidentes será únicamente la de mantener una estrecha vinculación entre todos los comités a través de la discusión de temas afines o comunes, el intercambio de impresiones, puntos de vista e información.
  - Las sesiones del consejo de presidentes podrán ser ordinarias, extraordinarias o especiales, y podrán llamar a reuniones conjuntas entre dos o más comités.
  - Las funciones del secretario técnico con respecto al consejo de presidentes, serán las mismas que se establecen en el manual de operación para los comités científicos.
  - Los aspectos de apoyo logístico, convocatoria, orden del día y quórum, serán los mismos que se establecen en el manual de operación para los comités científicos.
  - El Consejo de Presidentes podrá definir sus propias modalidades de trabajo y los mecanismos para llegar a acuerdos internos.

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA	OBJETIVO	DESTINATARIO
10/agosto/98	CS/04/98	CASO ACAPULCO: RIESGOS HIDROMETEOROLOGICO.	Incorporar a la planeación del desarrollo urbano la prevención de desastres, la protección civil y la participación social.	Autoridades Federales, Estatales y Municipales, encargadas de la planeación del desarrollo urbano y la protección civil.

#### RECOMENDACION CONCRETA

Planear y regular el desarrollo urbano de la ciudad de Acapulco, Guerrero, considerando las técnicas de prevención de desastres y los programas de protección civil que las condiciones topográficas e hidrometeorológicas, presente el puerto de Acapulco.

FECHA	IDENTIFICACION	MATERIA	OBJETIVO	DESTINATARIO
10/agosto/98	CS/05/98	CASO VOLCAN POPOCATEPETL: COORDINACION INSTITUCIONAL.	Establecer el trabajo conjunto entre los órdenes de gobierno, con el fin de darle la importancia requerida a la fase de prevención y no sólo a la fase de preparación para emergencia.	Autoridades Federales, Estatales y Municipales del SINAPROC involucradas en la atención de la emergencia del volcán Popocatépetl.
<b>RECOMENDACIÓN CONCRETA</b>				
<p>La recomendación incluye varios aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Institucionales.</li> <li>2. Comunicación e información.</li> <li>3. Estrategias de mitigación y prevención.</li> </ol>				