

Las Alertas Tempranas

Capítulo 12



LAS ALERTAS TEMPRANAS

“La alerta temprana es especialmente importante para la prevención a corto plazo. La alerta anticipada de una hambruna facilita las operaciones de socorro; la de una tormenta o una inundación permite que la población evite el peligro a tiempo. Organismos de Naciones Unidas como la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) o la Organización Meteorológica Mundial (OMM) cada vez tienen un papel más relevante en este tipo de advertencias.”

Kofi Annan

Afrontar el reto humanitario: Hacia una cultura de la prevención (2001)¹⁷⁶

Al tema de las alertas tempranas, que son sistemas y procedimientos que forman parte de los planes de gestión del riesgo y de los planes de emergencia de distintos niveles (internacional, nacional, departamental o provincial, municipal, escolar, barrial, etc), nos podemos acercar desde distintos puntos de vista, que a la postre deben ser complementarios entre sí.

Este abordaje diverso adquiere especial importancia frente a las alertas tempranas, cuya eficacia depende, entre otros factores, de un *diálogo de saberes y de percepciones* entre la visión que puedan tener científicos y técnicos sobre la posibilidad de que ocurra un evento amenazante, y la percepción que sobre ese mismo hecho tengan las autoridades y la comunidad en general.

Esto lo reconocen especialmente las instituciones, especialmente la EIRD, que promueven los **sistemas de alerta temprana centrados en la población**, cuyo objetivo “es facultar a las personas y comunidades que enfrentan una amenaza, para que actúen con suficiente tiempo y de manera adecuada para reducir la posibilidad de que se produzcan lesiones personales, pérdidas de vidas y daños a los bienes y al medio ambiente.”¹⁷⁷

El significado formal-institucional

Así por ejemplo, existe una aproximación “institucional” al concepto, que coincide con las que nos entrega Allan Lavell¹⁷⁸, según el cual una alerta temprana es una

“situación que se declara, a través de instituciones, organizaciones e individuos responsables y previamente identificados, que permite la provisión de información adecuada, precisa y efectiva, previa a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y la población tome precauciones específicas”.

“Además de informar a la población acerca del peligro, los estados de alerta se declaran con el propósito de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta.”

De acuerdo con lo anterior, “oficialmente” no existe una alerta temprana si esa **condición** no ha sido previamente declarada por la autoridad formal o legalmente responsable de dicha declaración.

Teóricamente, en el nivel municipal, esa responsabilidad corresponde a los Comités Locales de Emergencia, que son las *células básicas* de los sistemas de gestión del riesgo, de protección civil o equivalentes. Estos comités son -o deberían ser- presididos directamente por el Alcalde o la Alcaldesa de cada municipio. En el nivel regional (departamentos, prefecturas, regiones), a los comités de emergencia correspondientes a esa entidad territorial, presididos por el Gobernador, Prefecto, Presidente Regional, etc; y a nivel nacional, por el Comité Nacional de Emergencias, que es o debería ser presidido por el Presidente o la Presidenta de la República, o por quien haga sus veces.

Por supuesto, lo anterior depende de que, efectivamente, en cada nivel político-territorial exista y funcione el correspondiente comité. De lo contrario, necesariamente el nivel superior debe asumir esa responsabilidad.

Prioridad 5 del Marco de Acción de Hyogo: **ESTAR PREPARADO(A) Y LISTO(A) PARA ACTUAR**: Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.

Para el caso de fenómenos como los huracanes existen organismos internacionales de carácter científico encargados de emitir advertencias (36 horas de anticipación) y avisos (24 horas) anunciando la posibilidad de que, en un periodo

¹⁷⁶ <http://www.cinu.org.mx/multi/comun99/9965.htm>

¹⁷⁷ ISDR/EIRD y Federal Foreign Office del Gobierno Alemán, “Desarrollo de Sistemas de Alerta Temprana: Lista de comprobación”. Tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana - EWC III (Bonn, 2006)

¹⁷⁸ Salvo que se indique otra cosa, las definiciones de este capítulo son tomadas del documento “La Gestión Local del Riesgo - Nociones y precisiones en torno al concepto y la Práctica”. Autores: Allan Lavell, Elizabeth Mansilla y otros. Publicación CEPREDENAC – PNUD (Guatemala, 2003).

de tiempo determinado, se produzca un fenómeno de éstos, capaz de afectar el territorio de más de un país. Lo mismo ocurre cuando un organismo especializado, como el Sistema de Alerta de Tsunami en el Pacífico (Pacific Tsunami Warning Center - localizado en Hawái), emite la alerta correspondiente, luego de que se registra un sismo con epicentro en el fondo del mar, o de que se prevea que fenómenos desencadenados por un terremoto en una zona costera (como un deslizamiento submarino), puedan desencadenar un tsunami. Este tipo de avisos, advertencias o alertas proveen de información a las comunidades y a las autoridades políticas y otros tomadores de decisiones, pero en sí mismas no generan una condición administrativa ni jurídica particular¹⁷⁹, como sí lo hacen las alertas tempranas a que hacen referencia Mansilla y Lavell.

Algo similar ocurre cuando los observatorios vulcanológicos, encargados de la vigilancia de los volcanes activos, responsables

de informar de manera permanente sobre el estado de cada volcán, y de emitir, cuando se considere necesario, alertas que avisen sobre la posibilidad de que ocurra una erupción en un determinado periodo de tiempo. Dependiendo del tipo de alerta, se espera que las autoridades y la comunidad adopten unas conductas previamente definidas en el plan de emergencias del respectivo nivel.

Así el **Nivel I** indica la existencia de una erupción en curso o la posibilidad de que tenga lugar en las próximas horas, el **Nivel II** (erupción probable en el término de días o semanas) y el **Nivel III** (se registran cambios en el comportamiento de la actividad volcánica, sin que haya certeza de que puedan derivar en una erupción). El Nivel I da lugar a la llamada Alerta Roja, el nivel II a la Alerta Naranja y el Nivel III a la Alerta Amarilla, a cada una de las cuales corresponde un determinado “protocolo de actuación” por parte de las autoridades y de la comunidad que se encuentra en la zona de riesgo.

LAS ALERTAS HIDROMETEOROLÓGICAS EN EL CASO COLOMBIANO¹⁸⁰

La **Alerta Amarilla** se declara cuando la persistencia e intensidad de las lluvias puede ocasionar desbordamiento de los ríos en los próximos días o semanas, e implica las siguientes acciones:

1. Convocar al Comité para la Prevención y Atención de desastres.
2. Ubicar los puntos críticos y definir los mecanismos de vigilancia, alerta máxima y evacuación, con base en los censos y mapas de riesgo.
3. Realizar un inventario de recursos humanos, técnicos, económicos, en equipos, en instalaciones e insumos de emergencia.

La **Alerta Naranja** se declara cuando la tendencia ascendente de los niveles de los ríos y la persistencia de las lluvias indican la posibilidad de que se presenten desbordamientos en las próximas horas e implica las siguientes acciones:

1. Preparar los operativos para una posible evacuación.
2. Informar a la comunidad sobre los sistemas de aviso en caso de emergencia.
3. Establecer alistamiento de equipos y personal.
4. Coordinar alojamiento temporal.
5. Revisar planes de emergencia, incluyendo las actividades en salud, transporte, remoción de escombros, adecuación vial.

Y la **Alerta Roja** se declara cuando el nivel de los ríos alcanza alturas críticas que hacen inminente el desbordamiento, o cuando ya se ha iniciado la inundación. Le corresponden las siguientes acciones:

1. Activar las alarmas preestablecidas.
2. Evacuar y asegurar a la población afectada.
3. Movilizar los operativos según los planes de emergencia.
4. Atender a la población afectada en sus necesidades básicas.

¹⁷⁹ Alguna información procedente de instituciones científicas y particularmente de servicios hidrometeorológicos, tales como los “Informes del Tiempo”, no tiene más objetivo que enterar a la comunidad sobre el estado actual o previsto de un determinado factor ambiental, en este caso el clima. De esa información no se deriva ninguna recomendación que vaya más allá de sacar o no el paraguas, o de programar o no un paseo a campo abierto. Otro tipo de información se dirige a sectores específicos, como el agrícola o el del transporte, y les ayuda a planificar adecuadamente su actividad. En condiciones de “normalidad”, ni el primer ni el segundo tipo de información constituye una alerta. De otro tipo de informes, en cambio, se derivan instrucciones concretas para las autoridades y para la comunidad, como por ejemplo, la de activar un plan de emergencia previamente establecido, la de colocarse en estado de máxima alerta o una orden de evacuación. Esa información sí constituye una alerta e informa, precisamente, que han cesado o van a cesar esas condiciones de “normalidad”.

¹⁸⁰ Dirección de Prevención y Atención de Desastres de Colombia <http://www.dgpad.gov.co/acerca/clasesde.htm>

La información que sirve de base para la expedición de estas alertas, avisos o advertencias, proviene de instituciones científicas, que cuentan con profesionales especializados con acceso y manejo de instrumentos de alta tecnología. Las normas y protocolos, que son propios de cada país, determinan o deben determinar los procedimientos a través de los cuales la información se transmite a la comunidad y, especialmente, a las autoridades que los planes respectivos determinan como responsables de emitir las distintas alertas, y los pasos que éstas deben seguir para convertir esa información en lo que hemos denominado una condición administrativa o jurídica particular.

Una alerta que conlleve a una orden de evacuación, por ejemplo, no debe llegar directamente al público desde el instituto vulcanológico o desde el servicio hidrometeorológico, sin pasar previamente por el comité o la autoridad legalmente responsable de impartir esa orden. Lo normal debe ser que el respectivo instituto científico forme parte del respectivo comité.

El “éxito” no sólo científico, sino también político, económico y social, de las alertas, depende en gran medida de la capacidad que las instituciones científicas tengan para pronosticar con un aceptable nivel de certeza, la real ocurrencia o materialización de una amenaza (huracán, inundación, erupción volcánica, tsunami, helada, etc.), especificando los lugares que pueden resultar afectados y el momento (o por lo menos el periodo de tiempo) en el cual cabe esperar que se manifieste esa amenaza.

Sin embargo a pesar de los avances que han logrado la ciencia y la tecnología en estos campos, todavía no es posible (y a lo mejor nunca será), pronosticar con absoluta exactitud cuándo va a ocurrir el fenómeno amenazante y en qué lugar preciso y con qué magnitud se va a presentar. Esto nos coloca en el terreno de la **incertidumbre** propia de cualquier tentativa de conocer las características y el comportamiento de los sistemas caóticos.

La incertidumbre intrínseca a la información procedente de los científicos naturales, no exonera a las autoridades de tomar decisiones que conduzcan, por ejemplo, a evacuar una comunidad de una zona de riesgo (en el corto plazo) o

a promover su reubicación definitiva (en el mediano o largo plazo).

Ante fenómenos hidrometeorológicos, como los huracanes o los efectos de El Niño o La Niña sobre una región determinada, la incertidumbre puede ser menor que ante fenómenos como la posible ocurrencia de un terremoto. En ambos casos las autoridades deben construir **escenarios de riesgo**¹⁸¹, que les permita anticipar los posibles efectos que acarrearía la posible materialización de una de estas amenazas en una comunidad caracterizada por unas determinadas condiciones de vulnerabilidad y, a partir de allí, adoptar las decisiones que resulten factibles y que se reduzcan en lo posible los factores de riesgo (amenaza y vulnerabilidad).

Estos escenarios facilitan también la identificación del nivel de **riesgo aceptable**.¹⁸²

El significado “popular” de las alertas tempranas

En la medida en que una cultura –y la comunidad en que la encarna– conserve su facultad para *dialogar con el entorno* y para *identificar, interpretar y atender sus señales*, en esa medida podrá adelantarse a los posibles cambios que ocurran en éste y emprender las acciones necesarias para evitar que esos cambios se conviertan en amenazas generadoras de riesgos y desastres.

Esto abarca desde la capacidad para determinar qué parte del territorio es apto para realizar en ella una u otra actividad (o sea el denominado “ordenamiento territorial”) hasta la interpretación de determinados indicadores ambientales que avisan que una amenaza se pueda materializar.

Cuando un **aviso**, una **advertencia** o una **alerta**¹⁸³ emitida por un organismo científico, que da lugar a una determinada decisión de autoridad, coincide con las percepciones directas de los integrantes de una comunidad, es mucho más probable que esos avisos sean atendidos y que las decisiones consecuentes sean obedecidas, que si van en contra de las “señales” que recibe la gente en el marco de su cosmovisión particular. Esto es particularmente evidente en el caso de las alertas de erupción volcánica y de las órdenes de evacuación que imparten las autoridades.

¹⁸¹ ESCENARIOS DE RIESGO: Un análisis, presentado en forma escrita, cartográfica o diagramada, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas y vulnerabilidades, y como metodología ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, previsión y control de riesgo. En su acepción más reciente implica también un paralelo entendimiento de los procesos sociales causales del riesgo y de los actores sociales que contribuyen a las condiciones de riesgo existentes. Con esto se supera la simple estimación de diferentes escenarios de consecuencias o efectos potenciales en un área geográfica que tipifica la noción más tradicional de escenarios en que los efectos o impactos económicos se registran sin noción de causalidades. (A. Lavell, CEPREDENAC / PNUD)

¹⁸² RIESGO ACEPTABLE: Posibles consecuencias sociales y económicas que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera en forma conciente por considerar innecesaria, inoportuna o imposible una intervención para su reducción dado el contexto económico, social, político, cultural y técnico existente. La noción es de pertinencia formal y técnica en condiciones donde la información existe y cierta racionalización en el proceso de toma de decisiones puede ejercerse, y sirve para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación, ante posibles fenómenos peligrosos. (A. Lavell, CEPREDENAC / PNUD)

¹⁸³ Los conceptos de ADVERTENCIA y AVISO se utilizan para informar sobre el grado de inminencia de la llegada de un huracán a un determinado lugar. La ADVERTENCIA (Hurricane Watch) indica que las condiciones de huracán son posibles en la zona especificada en la ADVERTENCIA, normalmente dentro de las próximas 36 horas. El AVISO (Hurricane Warning) indica que las condiciones de huracán se pronostican en la zona especificada en el AVISO, normalmente dentro de las próximas 24 horas. Las ALERTAS se utilizan para otros fenómenos naturales.

En el caso de las comunidades vecinas al volcán Popocatepetl (México), la gente suele consultar con los *tiemperos* o *quiemperos* (sabedores populares que mantienen un diálogo permanente con *Don Gregorio* o *Don Goyo*, nombres familiares del volcán), para preguntarle si las advertencias de las instituciones científicas que vigilan o monitorean el comportamiento del volcán, tienen o no razón de ser.

Cuando el concepto de los vulcanólogos coincide con el de los *tiemperos*, es más probable que la comunidad obedezca las órdenes de evacuación.

El *tiempereo* o quien hace sus veces en una comunidad cuya supervivencia –y por ende su cultura- esté íntimamente ligada a la capacidad de dialogar con la naturaleza, hace uso de una amplia gama de señales, entre las cuales se cuentan las que, desde nuestra visión, llamamos **bioindicadores**: determinados comportamientos de los seres vivos a través de los cuales, quienes saben interpretarlos, se pueden dar cuenta de que éstos han percibido la futura ocurrencia de un cambio ambiental que ha de tener lugar en el corto o mediano plazo. Esas señales se pueden derivar también de la observación de las nubes, de los pozos, de los cuerpos de agua y de la naturaleza en general.

En los años recientes se han registrado en la región dos ejemplos de comunicación afortunada entre las instituciones científicas, las autoridades locales, los organismos de socorro y la comunidad. Se trata de los procesos de evacuación de las comunidades vecinas al volcán Tungurahua en el Ecuador (2006) y del volcán Nevado Huila en Colombia (varias veces después a partir de febrero de 2007).

En el caso del Tungurahua el volcán ha provocado múltiples emergencias en los últimos años; en el caso del Nevado Huila, éste se reactivó en febrero de 2007 después de que nunca había hecho erupción en *tiempos humanos*, pero la comunidad habitante del mismo cañón conservaba en su memoria los efectos de la avalancha o flujo de lodo que causó un enorme desastre en junio de 1994 debido a un terremoto.

El potencial de ambas erupciones y de sus amenazas concatenadas hubiera podido producir la pérdida de múltiples vidas humanas, lo cual afortunadamente no ocurrió debido a la rápida y oportuna salida de las comunidades de la zona de riesgo.

El territorio permanentemente nos está enviando señales, pero la mayoría de las veces nosotros ni siquiera las reconocemos como tales. Al igual que le sucede al que por primera vez maneja carro en una ciudad, que no solamente no sabe que la luz roja de un semáforo le indica que debe parar, sino que ni siquiera reconoce en esa luz roja una señal. O al habitante de la ciudad que, trasladado al campo, ignora que una determinada conformación de las nubes en el horizonte, la manera de cantar o de volar un pájaro, o una cierta sensación en la canilla o en la piel, es un síntoma inequívoco de que el tiempo –o incluso “los tiempos”- van a cambiar.



O lo que les sucedió el 26 de Diciembre de 2004 a los miles de turistas, en su mayoría europeos, que se encontraban en las playas sobre el Océano Índico, que no supieron reconocer en ciertas manifestaciones del mar que se aproximaba un *tsunami*.

Al perder la capacidad de reconocer y de interpretar las señales de nuestro entorno, perdemos la capacidad de dialogar con él y nos convertimos en extranjeros funcionales en nuestros propios territorios.

En contraste, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de Naciones Unidas destaca como un ejemplo digno de mencionar, el caso de la niña británica de once años, Tilly Smith, que se encontraba de vacaciones en las playas de Thailandia cuando ocurrió el tsunami de Diciembre de 2006, y supo reconocer los “síntomas” de que se iba a presentar el fenómeno, porque ligó lo que estaba viendo con lo que le había enseñado su profesor de geografía en su colegio de Inglaterra. Con base en ese conocimiento alertó inmediatamente a sus padres y a otras personas que se encontraban en el lugar y los instó a resguardarse en un lugar seguro, lejos de la playa. A Tilly se le reconoce haber salvado varias decenas de vidas como resultado de esa acción.

Gustavo Wilches-Chaux

“Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental”

Alertas tempranas y gobernabilidad

Comunicación eficaz de Alertas Tempranas

“Para lograr una comunicación eficaz de las alertas, los avisos deben ser corto, simple y precisos; proporcionar información oportuna sobre la situación de peligro; indicar las acciones y medidas que deben tomarse para reducir la pérdida de vidas, lesiones y daños a la propiedad; explicar las consecuencias de no hacer caso a la alerta; citar a una autoridad que tenga credibilidad; proporcionar información a los encargados de adoptar decisiones operativas para el cumplimiento del público; deben tener un contexto personal; contener verbos activos y repetir periódicamente información importante.”

Words into Action

International Strategy for Disaster Reduction, 2007, P. 52/60

Lo anterior nos conduce a un tema de enorme importancia, como es el de la relación entre alertas tempranas y gobernabilidad.

Durante la temporada de huracanes del Caribe 2005 se evidenció como, aún en la sociedad del que se considera el país más desarrollado del mundo, se presentaron problemas insalvables para evacuar a las comunidades que se encontraban más amenazadas por los huracanes Katrina y Rita:

en el primer caso los habitantes de New Orleans y otras ciudades aledañas, y en el segundo caso la tentativa de evacuar a la ciudad de Houston. Esto a pesar de estar relacionado con la amenaza de huracanes, cuyas trayectorias y comportamiento tienen un alto nivel de predictibilidad.

¿Qué podría suceder, entonces, si en este momento resultara científicamente posible pronosticar la ocurrencia de un terremoto con relativa precisión en cuanto al lugar que resultará más afectado y el momento cuando ocurrirá?

¿Podrían las autoridades de las varias ciudades capitales situadas en zonas sísmicas en América Latina y el Caribe (tales como Ciudad de México, el Gran San José, Bogotá, Caracas, Quito, Lima o Santiago de Chile), manejar adecuadamente la situación? ¿Resultaría el aviso anticipado más desastroso que el mismo terremoto?

Esta es una llamada de atención sobre la importancia de que los procesos de organización y de comunicación entre actores institucionales y sociales, avancen por lo menos al mismo ritmo en que avanzan la ciencia y la tecnología. De lo contrario, el desfase de ritmos entre unos y otros, podría agravar más aún los desastres, en lugar de reducirlos.

En la región existen múltiples ejemplos de cómo convertir la información científica en medidas eficaces de movilización gubernamental y social. A nivel mundial se destaca la capacidad de respuesta de Cuba ante los huracanes, que indican que en gran medida ya sabemos qué es lo que se debe hacer y cómo se debe ejecutar.

EL CASO CUBANO: ALERTAS Y MOVILIZACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Mundialmente se reconoce la capacidad de las autoridades y de las comunidades cubanas para responder adecuadamente cuando se emite una alerta anunciando la proximidad de un evento amenazante, particularmente cuando se acerca un huracán.

Detrás de esa capacidad de movilización, que se pone a prueba en cada temporada de huracanes, existen varios procesos y factores, que incluyen desde la existencia de un "Sistema de Medidas de Defensa Civil", que vincula a todos los niveles del Gobierno y a todos los actores y sectores de la población, hasta la manera misma como se concibe y se ejerce la educación en la isla.

Entre esos procesos y factores se destaca la manera como se trenzan entre sí la estructura política e institucional del Gobierno cubano (en este caso, especialmente, las Asambleas Provinciales y Municipales y los Consejos Populares), con las organizaciones sociales de base, tales como los Consejos de Defensa de la Revolución o CDRs, las organizaciones que agrupan a las mujeres (Federación de Mujeres Cubanas), a los y las jóvenes, a los niños y las niñas (entre otros los Círculos de Interés y las Organizaciones de Pioneros), a los campesinos (Asociación Nacional de Agricultores Pequeños ANAP), etc. Así por ejemplo, en caso de emergencia cada presidente de Asamblea del Poder Popular asume la dirección de la Defensa Civil en su respectivo ámbito territorial.

En cuanto a la educación hace referencia, resulta muy importante la estructura y la concepción pedagógica de la educación cubana, basada en la trilogía ESCUELA – COMUNIDAD – FAMILIA, y la combinación de un **componente cognitivo**, con un **componente participativo** y con una serie de **temas transversales** dentro de los cuales se encuentran la salud, la sexualidad, la defensa civil o protección en caso de guerra, la prevención de desastres, el ahorro de energía y otros.

Lo cierto es que cuando se emite una alerta, cada integrante de la sociedad cubana, y particularmente aquellos que ocupan una posición de liderazgo en cualquier nivel, sabe exactamente cómo debe proceder y cómo debe movilizarse y movilizar a su comunidad para poner a salvo las personas, los bienes y, en general, el ámbito bajo su responsabilidad.

Todo anterior ha hecho posible que a lo largo de la última década se hayan llevado a cabo evacuaciones frecuentes de más de un millón de personas, y que como consecuencia de todos los huracanes que han golpeado a la isla en ese tiempo, solamente se haya registrado la pérdida de unas 17 vidas humanas.

http://www.eird.org/esp/revista/No6_2002/art9.htm http://www.cubagob.cu/otras_info/minfar/defcivil/defensa_civil.htm

ELEMENTOS PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA CENTRADOS EN LA POBLACIÓN¹⁸⁴

Un sistema completo y eficaz de alerta temprana comprende cuatro elementos interrelacionados, que van desde el conocimiento de los riesgos y las vulnerabilidades, hasta la preparación y la capacidad de respuesta. Los sistemas de alerta temprana basados en las mejores prácticas también establecen sólidos vínculos internos y ofrecen canales eficaces de comunicación entre todos estos elementos.

Conocimiento de Riesgos: Los riesgos se deben a una combinación de amenazas y vulnerabilidades en un lugar determinado. La evaluación de los riesgos requiere de la recopilación y del análisis sistemático de información y debe tener en cuenta el carácter dinámico de las amenazas y vulnerabilidades que generan procesos tales como la urbanización, cambios en el uso de la tierra en zonas rurales, la degradación del medio ambiente y el cambio climático. Las evaluaciones y los mapas de riesgo ayudan a motivar a la población, establecen prioridades para las necesidades de los sistemas de alerta temprana y sirven de guía para los preparativos de prevención de desastres y respuesta ante los mismos.

Servicios de seguimiento y alerta: Los servicios de alerta constituyen el componente fundamental del sistema. Es necesario contar con una base científica sólida para prever y prevenir amenazas y con un sistema fiable de pronósticos y alertas que funcione las 24 horas del día. Un seguimiento continuo de los parámetros y los aspectos que antecedieron a las amenazas es indispensable para elaborar alertas precisas y oportunas. Los servicios de alerta para las distintas amenazas deben coordinarse en la medida de lo posible para aprovechar las redes comunes institucionales, de procedimientos y de comunicaciones.

Difusión y comunicación: Las alertas deben llegar a las personas en peligro. Para generar respuestas adecuadas que ayuden a salvar vidas y medios de sustento requieren mensajes claros que ofrezcan información sencilla y útil. Es necesario definir previamente los sistemas de comunicación en los planos regional, nacional y local, y designar portavoces autorizados. El empleo de múltiples canales de comunicación es indispensable para garantizar que la alerta llegue al mayor número posible de personas, para evitar que cualquiera de los canales falle y para reforzar el mensaje de alerta.

Capacidad de respuesta: Es de suma importancia que las comunidades comprendan el riesgo que corren, respeten el servicio de alerta y sepan cómo reaccionar. Al respecto, los programas de educación y preparación desempeñan un papel esencial. Así mismo, es indispensable que existan planes de gestión de desastres que hayan sido objeto de prácticas y sometidos a prueba. La población debe estar muy bien informada sobre las opciones en cuanto a una conducta segura, las rutas de evacuación existentes y la mejor forma de evitar daños y pérdida de bienes.

¹⁸⁴ ISDR/EIRD y Federal Foreign Office del Gobierno Alemán, "Desarrollo de Sistemas de Alerta Temprana: Lista de comprobación". Tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana - EWC III (Bonn, 2006)

Algunas páginas de interés sobre el tema:

- **International Strategy for Disaster Reduction, Platform for the Promotion of Early Warning**
<http://www.unisdr.org/ppew/>
- **Global Survey of Early Warning Systems (NNUU)**
<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/eng/doc16529/doc16529.htm>
- **Los sistemas de alerta temprana centrados en la población como componente vital de la reducción de desastres: noticias sobre los acontecimientos más recientes**
http://www.eird.org/esp/revista/no_13_2006/art7.htm
- **Sistemas de alerta temprana: Papel y contribución de la Organización Meteorológica Mundial y de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (Documento preparado para la tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana (Bonn, marzo de 2006)**
www.wmo.ch/pages/prog/dpm/ewc3/documents/WMO%20Discussion%20Paper%20EWC-III_es.doc
- **Taller: “Intercambio de experiencias exitosas de Oficinas / Agencias de Manejo de Desastres de los Países Miembros de la Asociación de Estados del Caribe”**
http://www.eird.org/esp/revista/no_12_2006/art12.htm
- **Organización Meteorológica Mundial**
<http://www.wmo.ch>
- **Meteoalarm** Página Web que integra toda la información importante sobre el tiempo severo originada en los Servicios Meteorológicos Nacionales, públicos y oficiales, de un gran número de países europeos. Esta información se presenta de forma consistente, con el objeto de asegurar una interpretación coherente para toda Europa.
<http://www.meteoalarm.eu/about.asp?lang=ES>
- **Encuesta Mundial sobre Sistemas de Alerta Temprana**
www.unisdr-earlywarning.org

ENCUESTA MUNDIAL SOBRE SISTEMAS DE LA ALERTA TEMPRANA

Poco tiempo después de que se produjera el tsunami en el océano Índico, el Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, solicitó que se emprendiera una encuesta global sobre las capacidades y los vacíos existentes en los sistemas de alerta temprana, a fin de establecer un “sistema de alerta temprana a nivel mundial para todas las amenazas naturales, con base en la capacidad existente en los ámbitos nacional y regional”. Según la encuesta, que elaboró y coordinó la secretaría de la EIRD, en consulta con los grupos multisectoriales más importantes, los elementos más débiles se relacionan con la disseminación de las alertas y el nivel de preparación para actuar. Asimismo, se identificaron como las causas de estos problemas el inadecuado grado de compromiso político, la débil coordinación entre los diferentes actores involucrados y la falta de concientización y participación pública en el desarrollo y el funcionamiento de los sistemas de alerta temprana. Sin embargo, la encuesta también descubrió que ya existen muchas capacidades disponibles en las que se puede basar un amplio sistema de alerta temprana a nivel mundial que sea verdaderamente eficaz.

La encuesta efectúa las siguientes cinco recomendaciones principales:

1. Desarrollar un amplio sistema de alerta temprana a nivel mundial, arraigado en los sistemas y capacidades existentes en torno a la alerta temprana;
2. Establecer sistemas de alerta temprana centrados en la población;
3. Salvar las principales brechas existentes en cuanto a las capacidades de alerta temprana a nivel mundial;
4. Fortalecer los cimientos científicos y de información para la alerta temprana; y,
5. Desarrollar las bases institucionales para un sistema mundial de alerta temprana.

La secretaría de la EIRD publicó el informe, el cual está disponible en la siguiente página de Internet: www.unisdr-earlywarning.org