

---

## 3. MAGNITUD DEL IMPACTO

---

El sector de salud no es un ente aislado. Aunque en apariencia muchas de las situaciones que provocan las inundaciones no tienen nada que ver con la salud, de hecho pueden producir un considerable efecto, directo o indirecto, en el nivel de la salud de la comunidad. Por consiguiente, es necesario que el equipo de evaluación tenga una visión panorámica de toda la situación antes de ponerse a examinar el componente de salud. Si el equipo es multisectorial, algunos de sus miembros contarán con los datos básicos que se necesitan. Sin embargo, si está compuesto estrictamente por personal de salud, deberá conseguir esos datos de otros sectores. Y si el equipo está formado por asesores extranjeros, deberá trabajar con personal local que tenga cabal conocimiento del país y su gente.

Los antecedentes deberán buscarse recurriendo a altos funcionarios en la capital del país, provincia, estado o departamento. Será necesario entrevistar a representantes del sistema de defensa civil o de una organización semejante encargada de coordinar las actividades de socorro; de los servicios meteorológicos; de ministerios como el de seguridad social, obras públicas y agricultura; de las instituciones de beneficencia de mejor reputación, de organismos internacionales y bilaterales de socorro o de desarrollo y de embajadas de los países donantes.

Un examen aéreo de la zona inundada puede resultar útil, aunque no es indispensable. Si bien proporciona una visión panorámica de la situación, solo proporciona conocimientos muy rudimentarios y no da información sobre necesidades específicas.

### CUESTIONES BASICAS

Entre las cuestiones básicas que requieren respuesta durante este primer planteamiento tendiente a evaluar la intensidad global del impacto provocado por la catástrofe, se encuentran: la extensión del área geográfica damnificada, las consecuencias en viviendas, caminos, comunicaciones, agricultura y ganadería, y las características de la población de la zona afectada. Estas características deben comprender

no solo la distribución por edad, sexo y, si es posible, condición fisiológica, sino también aspectos sociales y etnológicos, tabúes y costumbres.

El equipo de evaluación debe determinar asimismo el nivel presente de las existencias y suministros para el socorro.

### ZONA GEOGRAFICA AFECTADA

Es importante familiarizarse con la zona consultando un mapa y conocer el "mecanismo" de la inundación; es decir, hay que saber si es el resultado de lluvias torrenciales, de remotos derretimientos de nieve, del desbordamiento de un río local o de la ruptura de un dique, y también si es de avance lento o repentina y violenta. Esto tiene diferentes repercusiones en la salud de la comunidad. Mientras las inundaciones repentinas y violentas dejan poco tiempo para la evacuación y provocan muchas muertes, las de avance lento—que permiten dar el alerta con antelación suficiente para evacuar las zonas peligrosas y que en general ocasionan pocas muertes—pueden originar sin embargo problemas a largo plazo en la salud pública.

La patología que probablemente se encuentre después de una inundación será distinta según esté la comunidad en las montañas o en un pueblo costero. Por ejemplo, no es poco frecuente que las lluvias torrenciales en zonas costeras vayan acompañadas de fuertes vientos y grandes olas capaces de destrozarse las viviendas cercanas a la orilla del mar, lo que aumenta la magnitud de la catástrofe.

El equipo tendrá que estar al tanto del estado de los caminos, de los medios de transporte sustitutos, de las comunidades aisladas, de las medidas que se han tomado o que se puedan tomar para proteger la población, y de la ubicación de las áreas de evacuación actuales o posibles, así como de su proximidad a servicios de atención de la salud.

### Fuentes de información

Algunos países cuentan con un departamento de

hidrología encargado de vigilar el curso de los ríos y controlar el nivel previsto de sus aguas. A menudo el departamento de meteorología está en condiciones de pronosticar la intensidad y duración de las precipitaciones en la estación de lluvias.

Generalmente hay algún departamento o centro gubernamental (por ejemplo, un instituto geográfico nacional) encargado de trazar y actualizar mapas del país. En ciertos países esta tarea corresponde al ejército. Como último recurso, se pueden conseguir mapas de carreteras en las asociaciones automovilísticas u organizaciones turísticas locales.

### **POBLACION AFECTADA**

El equipo de evaluación se debe poner al corriente de las características de la población afectada, de la historia de las catástrofes como episodios que se repiten, y de la posible "cultura de catástrofes" (Lares, 1977) que puede regir las respuestas de la comunidad frente a la situación.

Son importantes las características socioeconómicas de la población afectada. Se ha sostenido que solamente los pobres son víctimas de las catástrofes. En realidad, con esto se quiere decir que quienes viven en casas viejas y vulnerables (como las construidas de adobe) que no pueden resistir un terremoto, o en áreas marginales próximas a barrancos expuestos a derrumbes, pertenecen a los estratos económicos bajos de la población. Estos grupos no se pueden permitir el lujo de abastecerse de alimentos y otros productos básicos en previsión de que lleguen a escasear. La catástrofe puede producir efectos secundarios que debiliten el poder adquisitivo de la comunidad, provocando indirectamente problemas de nutrición como, por ejemplo, cuando las inundaciones destruyen cosechas, sean para autoabastecimiento o comercialización. El aislamiento de un grupo de población puede impedir que el sostén de la familia se traslade a su trabajo, en otros casos, pueden resultar destruidos los propios lugares de trabajo.

#### **Fuentes de información**

Generalmente voluntarios de la Cruz Roja o personal de defensa civil llevan a cabo censos de población en la zona inundada para planificar la distribución de los suministros de socorro o el alojamiento en los centros de evacuación.

A menudo son más de una las instituciones que llevan

a cabo por separado censos independientes. A veces el grado de minuciosidad con que cada cual trabaja puede hacer que las cifras varíen y se contradigan.

### **COMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

Las comunicaciones y el transporte son esenciales para evaluar los daños causados por una catástrofe y planificar las operaciones de socorro. El equipo debe saber, o estudiar tan pronto como le sea posible, cuáles eran antes de la catástrofe los medios normales de transporte—carretera, ferrocarril, mar o aire—determinando cuáles han sufrido daños y están dificultando el acceso a la región y el transporte dentro de ella. Aislamiento es un término relativo: a veces quiere decir que para llegar a las comunidades se emplean medios de transporte que no son los habituales: burros, botes, balsas, vehículos con tracción en las cuatro ruedas o helicópteros.

Por último, es necesario saber con qué tipo de comunicación se cuenta: teléfono, radio u otros medios.

#### **Fuentes de información**

El ministerio de transporte, la policía y el ejército conocen el estado de los caminos.

En la mayoría de los países, para usar aparatos de radio, emisores y receptores se necesita un permiso que generalmente otorga el ministerio de comunicaciones. Este mismo ministerio puede proporcionar nombres, ubicación y frecuencias de radioaficionados, cuyo concurso es inapreciable para mantener contacto con áreas aisladas. Los clubes de radioaficionados también pueden suministrar datos sobre operadores de radio. A veces hasta en las áreas más alejadas se encuentran organizaciones religiosas y de voluntarios que tienen su propio sistema de comunicación radial.

Todas estas fuentes, o alguna de ellas, pueden proporcionar al equipo información sobre las necesidades de las comunidades aisladas. Sin embargo, habida cuenta de la naturaleza técnica de algunos de los datos requeridos, son comunes los errores de comunicación. Además, la información sobre daños, transmitida por habitantes del área devastada, puede ser muy subjetiva y estar desvirtuada por la emoción.

## VIVIENDAS

La falta de viviendas no es de suyo un problema del sector de salud. Sin embargo, indirectamente, expone a los individuos a la lluvia, el frío y posiblemente el hacinamiento en albergues provisionales, lo que puede llegar a afectar su salud. También se pueden presentar problemas psicológicos y socioeconómicos entre quienes han perdido sus hogares.

Es importante saber qué tipo de edificios y de materiales de construcción se utilizan corrientemente en la zona inundada, pues así resulta posible calcular los daños a las viviendas.

Como parte de la "cultura de catástrofes" la gente que vive en áreas expuestas a inundaciones, a menudo edifica sus casas sobre pilotes. La figura 3.1 muestra una típica construcción de madera, con un bote atado a una ventana que se ha convertido en la entrada de la casa. Aunque las inundaciones son de variada intensidad, los habitantes de esta región de Bolivia, en la cuenca del río Mamoré, no solamente erigen sus casas sobre pilotes, sino que se han adaptado a la frecuencia de las catástrofes y elevan sus pisos con tablones a medida que crecen las aguas de la inundación.

En otro entorno, el norte del Perú, donde no había llovido durante años, las casas de adobe no pudieron resistir más de seis meses de precipitaciones continuas, originadas por el fenómeno atmosférico denominado El Niño en 1982-83 (figura 3.2).

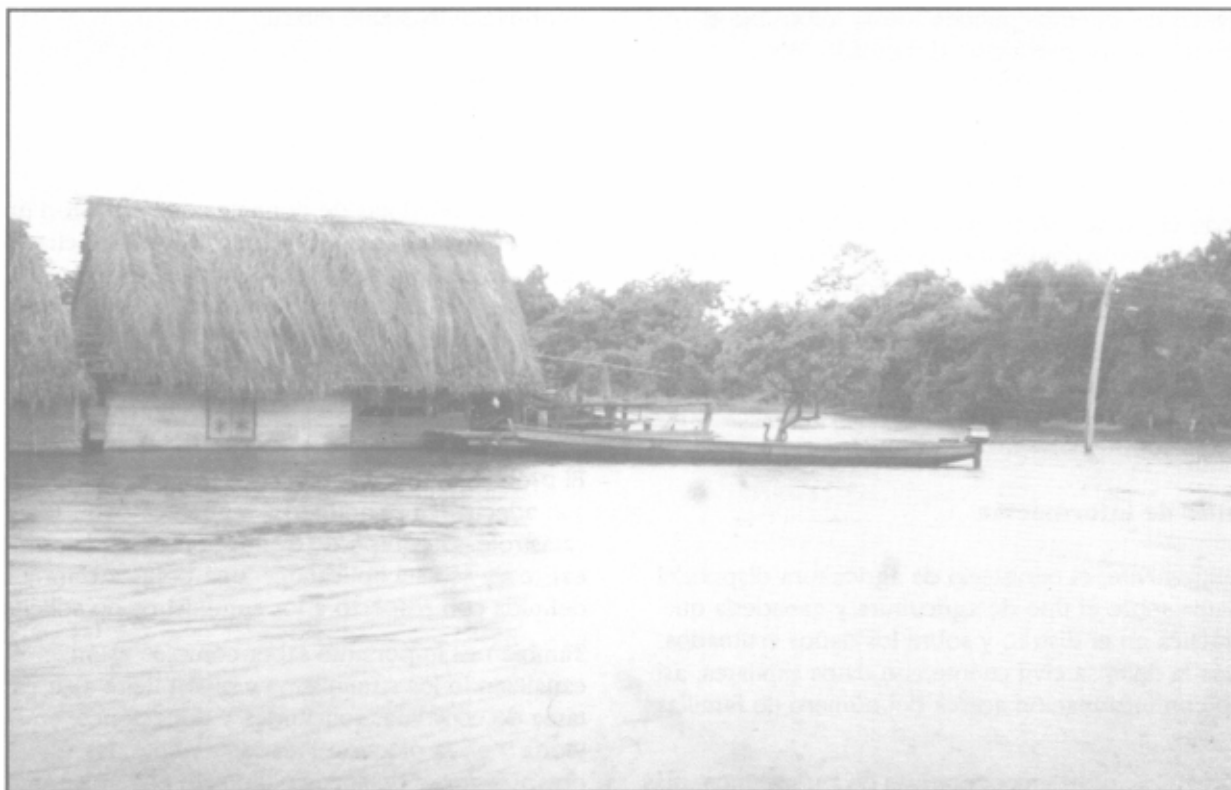
### Fuentes de información

Habrán en los departamentos del Gobierno quienes conozcan el área y sepan qué tipo de vivienda hay en la zona afectada. La Cruz Roja y la defensa civil dispondrán de algunos datos sobre el número de casas dañadas, las necesidades de albergue y la población alojada en los centros de evacuación.

## AGRICULTURA Y GANADERIA

Como en el caso de las viviendas, la catástrofe puede afectar indirectamente a la salud por sus repercusiones en la agricultura. Los pequeños propietarios con pocas reservas en dinero o alimentos sufrirán mucho por los daños que se produzcan en sus cultivos alimentarios o comerciales. El resultado a largo plazo puede ser un aumento de la incidencia de la desnutrición. Aunque

**Figura 3.1. Casa sobre pilotes durante inundaciones en Bolivia, 1983.**



**Figura 3.2. Casas de adobe destruidas por inundaciones en el norte del Perú, 1983.**



no se pierdan las cosechas propiamente dichas, los daños en los caminos pueden tornar imposible el transporte de los productos al mercado. Por consiguiente, se ven frente a la escasez tanto los campesinos que no tienen cultivos alimentarios como quienes, teniéndolos, pierden los ingresos que les permitirían comprar otros alimentos que no producen.

Cuando el ganado se ahoga, la salud humana puede resultar afectada de dos formas indirectas: por menos alimentos y por menos ingresos. Además, desembarazarse de cientos o miles de animales ahogados constituye un difícil problema mesológico y de higiene cuando la inundación del terreno impide el entierro de las reses muertas.

### **Fuentes de información**

Evidentemente, el ministerio de agricultura dispondrá de datos sobre el tipo de agricultura y ganadería que se practica en el distrito y sobre los daños estimados. Quizás la defensa civil cuente con datos similares, así como con información acerca del número de familias afectadas.

Las organizaciones y cooperativas de campesinos, más

próximas al sitio de la catástrofe, tienen con frecuencia información bastante exacta.

### **SUMINISTROS DE SOCORRO, RECIBIDOS Y SOLICITADOS**

Abundan anécdotas de donantes que enviaron gruesa ropa de invierno a zonas tropicales y salchichas de carne de cerdo a países musulmanes. Hay por lo menos otros tantos ejemplos de países afectados que publicaron largas "listas oficiales" en las que los artículos de "emergencia" solicitados no tenían nada que ver con las necesidades provocadas por la catástrofe.

El problema de los suministros que no se solicitan ni son adecuados es antiguo y reaparece con cada catástrofe. El equipo de evaluación debe determinar si existe --y se está aplicando-- una política clara y bien definida con respecto a los suministros no solicitados.

También es importante saber cómo se están canalizando los suministros y quién tiene a su cargo la tarea de coordinar solicitudes y donaciones, en la teoría y en la práctica. Frecuentemente, las organizaciones de socorro tan solo envían suministros

a sus propias filiales en el país o zona de la catástrofe. En el sector de salud, el equipo debe averiguar qué donaciones se han recibido, qué compromisos firmes de asistencia se han contraído y, si procede, qué solicitudes se han efectuado.

### **Fuentes de información**

Teóricamente, en la mayoría de los países la defensa civil u organizaciones similares son las encargadas de coordinar la ayuda solicitada y recibida. Sin embargo, el equipo de evaluación también se debe poner en contacto con representantes locales de los organismos donantes, en particular la Cruz Roja y organizaciones religiosas.

A menudo un organismo extranjero se convierte en coordinador oficial u oficioso de las informaciones relativas al socorro internacional. El representante del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) proporciona con frecuencia un foro neutral donde se pueden reunir representantes de organismos y embajadas para intercambiar información sobre donaciones y solicitudes.

## **SECTOR DE LA SALUD**

El equipo de evaluación debe estar al corriente de las características del sector de salud: su estructura, funcionamiento habitual, servicios de supervivencia y capacidad de camas en la zona de la catástrofe, estado de los programas de control de las enfermedades transmisibles y cantidad y tipo del personal empleado. No solamente se deben recoger estas informaciones en el ministerio de salud, sino también en todos los

servicios que normalmente comprende el sector de salud en la región, como seguro social, servicios médicos de las fuerzas armadas, centros privados y organizaciones de voluntarios.

### **Fuentes de información**

Aunque es frecuente que el ministerio de salud disponga de datos sobre los centros (número, ubicación, capacidad y población que protegen), puede ocurrir que el equipo tenga que interrogar a otros organismos de salud no vinculados con el ministerio.

Los organismos centrales, o en su defecto regionales, que quizás dispongan de información sobre los daños producidos por la inundación en la infraestructura del sector, por lo menos deben saber si los principales servicios de salud se encuentran en funcionamiento.

Si es posible ponerse en contacto con los centros a través de su propio sistema de comunicaciones o por los otros medios antes expuestos, el equipo les debe solicitar que tan pronto como puedan hagan una estimación en la que se especifiquen los daños sufridos por las instalaciones, equipos, materiales, suministros y medicamentos, y que además comprenda el número, tipo y estado del personal.

Es frecuente que portavoces de la comunidad utilicen cualquier medio de transporte a su alcance para llegar a la capital de la provincia, del distrito y a veces de la nación a fin de exponer las reclamaciones de la comunidad y de procurar que sus representantes políticos tomen conciencia de las necesidades imperantes. El equipo de evaluación puede aprovechar estos viajes para solicitar informes escritos de las autoridades de salud locales.

## **LISTA DE CONTROL**

Al cabo del estudio inicial, es probable que el equipo o la persona responsable por la evaluación solo pueda dar respuestas aproximadas a las siguientes preguntas básicas, pues la cuantificación pormenorizada tomará tiempo. Sin embargo, si proceden de fuentes seguras, hasta porcentajes no del todo exactos y otros cálculos aproximados permiten efectuar estimaciones de inapreciable valor, que serán la base de la evaluación preliminar de las necesidades existentes.

### **Preguntas básicas**

- ¿Cuál es el área geográfica afectada?
- ¿Cuáles son las características de la población afectada?

## Lista de control (cont.)

- ¿Cuál fue el efecto producido en las comunicaciones y el transporte?
- ¿Cuál fue el efecto en la vivienda?
- ¿Cuál fue el efecto en la agricultura y ganadería?
- ¿Cuál es la situación con respecto a los suministros y solicitudes de socorro?
- ¿Cuáles fueron las consecuencias en el sector de salud?

### **Area geográfica afectada**

#### ***Fuentes de información***

- Defensa civil (u organismo coordinador similar)
- Instituto geográfico militar/departamento geográfico del ejército
- Departamento de meteorología
- Aviación civil
- Departamento de hidrología

#### ***Control***

- Mapas detallados
- Amplitud de las inundaciones (km<sup>2</sup>)
- Tipo de inundación:
  - avance lento
  - repentina y violenta
- Duración estimada
- Nivel del agua
- Peligro de desbordamiento del río
- Medidas de protección adoptadas en una zona costera contra:
  - grandes olas
  - fuertes vientos
- Medidas de protección adoptadas en una zona tropical
- Medidas de protección adoptadas en una zona montañosa

### **Población afectada**

#### ***Fuentes de información***

- Defensa civil
- Cruz Roja

#### ***Control***

- Historia de inundaciones frecuentes
- Última inundación (fecha)
- Distribución de la población (rural aislada, comunidades, ciudades)
- Número de comunidades afectadas

## Lista de control (cont.)

- Número de personas/familias afectadas
- Número estimado de familias sin hogar
- Número estimado de personas/familias evacuadas
  - ¿A dónde?
- Tipo de economía (por ejemplo, agraria, comercial, industrial)
- Pérdida de trabajo estimada (grande, regular, pequeña)

## Comunicaciones y transporte

### *Fuentes de información*

- Policía/ejército
- Ministerio de transporte y comunicaciones
- Asociaciones de radioaficionados
- Organizaciones religiosas/de voluntarios
- Defensa civil
- Cruz Roja

### *Control*

- *Transporte*
  - A la región por
    - \* aire únicamente: avión  
  helicóptero
    - \* agua
    - \* carreteras: vehículo normal  
  tracción en las cuatro ruedas  
  caballo o mula
    - \* ferrocarril
  - En la región
    - \* puentes destruidos
    - \* número y ubicación de los aeropuertos
    - \* número y ubicación de pistas de aterrizaje
  - Comunidades a las que solo se puede llegar por:
    - \* aire
    - \* agua
    - \* vehículos con tracción en las cuatro ruedas
    - \* caballo, mula u otra bestia de carga
- *Comunicaciones*
  - Comunidades en las que no funciona el sistema telefónico
  - Radiocomunicaciones

	<i>Ubicación</i>	<i>Frecuencia</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• fuerzas armadas</li> <li>• policía</li> <li>• ministerio de salud</li> <li>• Cruz Roja</li> <li>• asociaciones de radioaficionados</li> <li>• organizaciones religiosas/de voluntarios</li> <li>• otros</li> </ul>		
<b>Vivienda</b>		
	<b><i>Fuentes de información</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de la vivienda</li> <li>• Defensa civil</li> <li>• Cruz Roja</li> </ul>		
	<b><i>Control</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de vivienda común en la zona</li> <li>• Número de familias sin hogar</li> <li>• Material de construcción/albergues provisionales necesarios                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiendas de campaña</li> <li>- Material para casas prefabricadas</li> <li>- Material de construcción, tipo</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Agricultura y ganadería</b>		
	<b><i>Fuentes de información</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de agricultura</li> <li>• Defensa civil</li> <li>• Cooperativas agrícolas</li> </ul>		
	<b><i>Control</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de agricultura (comercialización, subsistencia)</li> <li>• Tipo de propiedad (grandes predios, pequeñas chacras)</li> <li>• Cultivos principales</li> <li>• Hectáreas destruidas</li> <li>• Porcentaje estimado de destrucción de la cosecha prevista</li> <li>• Ganadería                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número estimado de animales muertos y porcentaje estimado del total</li> </ul> </li> </ul>		



## Suministros de socorro

### *Fuentes de información*

- Defensa civil
- Cruz Roja
- Representante y organismos de las Naciones Unidas
- Directores de organizaciones regionales
- Principales organismos bilaterales que trabajan en el país
- Principales organizaciones de voluntarios

### *Control*

- Organismo a cargo de la coordinación de las tareas de socorro
- Mecanismo existente para dar curso a las solicitudes
- Sistema de transporte a la región
- Cooperación de líneas aéreas, fuerzas armadas
- Reuniones de coordinación - organismo a cargo: oficial  
oficioso
- Principales tipos de asistencia solicitada
- Ofertas en firme
- Sector salud
  - Solicitudes ya formuladas
  - Asistencia recibida : en su mayor parte clasificada  
en su mayor parte sin clasificar
  - Almacenamiento: adecuado  
inadecuado
  - Transporte al área de la catástrofe: adecuado  
inadecuado
- Cadena de frío
  - Aeropuerto
  - Almacén central
  - En el transporte
  - En el área de la catástrofe
  - En las comunidades

## Sector de salud

### *Fuentes de información*

- Ministerio de salud
- Seguro social
- Servicios médicos de las fuerzas armadas
- Asociaciones profesionales