

**SANEAMIENTO AMBIENTAL
EN CASOS DE DESASTRE
«Manual para la toma de decisiones»**

**John A. Flórez Trujillo.
María Eugenia Mazuera del H.
Germán González E.**

**PROFESORES TITULARES
FACULTAD NACIONAL DE SALUD PUBLICA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
MEDELLIN, COLOMBIA.**

Las consecuencias que sobre la Morbi-Mortalidad genera un Desastre, sólo podrán ser afrontadas de manera exitosa, si las comunidades poseen un plan debidamente probado.

Los autores.

CONTENIDO

	Pág.
Introducción	7
Uso del Manual	8
Cuadro 1	9
Asentamientos humanos	11
Implementación de Asentamientos	12
Suministros de Agua	17
Aspectos en el cálculo de agua para consumo	18
Fuentes para obtención de Agua	20
Adecuación de agua para consumo humano	21
Compuestos de Cloro	21
Compuestos de Yodo	22
Fuentes para obtención de agua para higiene	24
Cantidad de agua per capita por día	25
Distribución del agua para consumo	25
Protección de Alimentos	27
Aspectos sobre manejo de alimentos	28
Investigación de Enfermedades transmisibles por alimentos	31
Programa de Vigilancia Epidemiológica	31
Disposición de Basuras	33
Disposición en Refugios Colectivos	33
Disposición en Unidades Familiares	34
Control de Vectores, Roedores y Plagas	36
Reactivación de Programas de Control	37
Estudio de Vectores, Roedores y Plagas	37
Implementación de Medidas Específicas	39
Manejo de Cadáveres	41
Entierro de Cadáveres	42
Bibliografía	43

SANEAMIENTO AMBIENTAL EN CASOS DE DESASTRES

INTRODUCCION

En América Latina existen una de riesgos que permiten suponer una gran vulnerabilidad de las poblaciones, especialmente para terremotos o inundaciones.

El Sector Salud es uno de los más involucrados, no solamente en la prevención de los efectos que de un desastre puedan desprenderse, sino también en la atención que debe prestar en la fase de impacto, de emergencia, y por qué no en la de reconstrucción.

Uno de los componentes más importantes para lograr una adecuada salud colectiva es la atención al medio, y muy especialmente cuando éste se encuentra alterado como consecuencia de un desastre natural o provocado por el hombre.

Estas modificaciones medioambientales son a menudo la causa de un sinnúmero de enfermedades que pueden agravar el comportamiento de la morbimortalidad en una área geográfica determinada. (Cuadro No.1).

Corresponde a todos los sectores de la sociedad, el velar por una adecuada atención y conservación del medio; y es el sector salud quien debe servir de líder y guía en este árduo trabajo de manera tal que los resultados positivos en este aspecto ayuden a minimizar las funestas consecuencias que de un desastre puedan derivarse.

Este manual, está dirigido a todas aquellas personas que tengan algún conocimiento sobre el saneamiento del medio, y que deban formar parte de un Comité Operativo de Emergencia (COE), con el objetivo primordial de que sea de utilidad en la toma de decisiones que tengan que ver con el manejo del desastre.

USO DEL MANUAL

Este manual está compuesto de seis capítulos que no pretenden ser exhaustivos, sinó más bien, servir de guía práctica y elemental de aquellas decisiones básicas que deban tomarse en el caso de un desastre.

Cada Capítulo inicia con un árbol de decisiones que contiene

- Preguntas que debe hacerse el personal que labora en Saneamiento Ambiental, las cuales están inscritas dentro de los rombos.
- Acciones que se deban implementar como respuesta a las preguntas anteriores y que se encuentran insertas en los rectángulos.

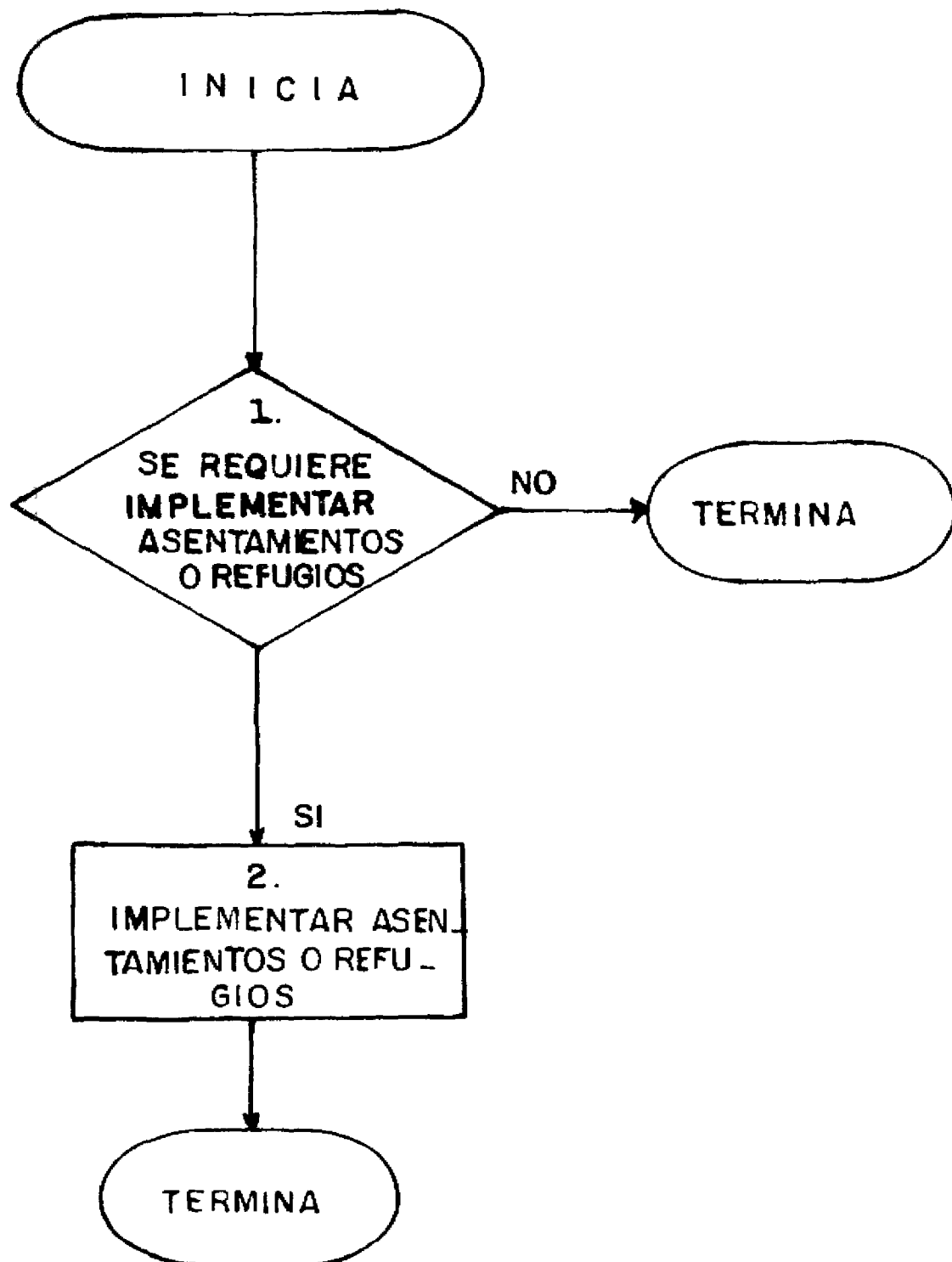
Para desarrollar cada una de las acciones, existen instrucciones detalladas, cuyo número y nombre coinciden con la acción correspondiente.

CUADRO 1. FACTORES DE RIESGO Y PROBABLES EFECTOS DE MAYOR PREVALENCIA QUE ACTUAN SOBRE LA SALUD DERIVADOS DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN CASOS DE DESASTRES

FACTORES DE RIESGO	E F E C T O S																
	SINDROME DIARREICO	HEPATITIS	TIFOIDEA	HEMATOHEMOLOBINEMIA	PODERMITIS	ECTOPARASITOS	MALARIA	FEBRE AMARILLA	DENGUE	MOLESTIAS SANITARIAS	AMIBIASIS	OTROS PARASITOS	ROEDORES	INTOXICACION	INFECCION RESPIRATORIA	AGUA CONTAMINADA	INFECCION FUNGICA
Agua	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Excretas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Basuras	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cadaveres	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vectores	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Protección de alimentos	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vivienda y hacinamiento	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ Levemente asociado , ++ Asociado , +++ Muy asociado , — No asociado

ASENTAMIENTOS HUMANOS



I. ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Generalidades.

Uno de los principales y más urgentes problemas cuando ocurre un desastre es proveer a las personas de un lugar donde vivir de una manera temporal, y mientras la comunidad vuelve a la normalidad.

El tipo de refugio dependerá de la naturaleza del desastre y de las características del lugar. Los desplazamientos humanos se dan con mayor frecuencia cuando ocurren inundaciones, haciendo que las poblaciones emigren hacia lugares seguros, llevando consigo algunas de las pertenencias, incluyendo animales. Es necesario estar vigilantes ante estos desplazamientos de manera tal que las personas puedan contar con un lugar apropiado y en condiciones tales que no se conviertan en un riesgo para la salud de los emigrantes

En caso de terremoto, y debido a la destrucción de las viviendas las personas quedan sin techo, y por lo tanto se hace necesario alojar a las personas, en aquellos lugares que ofrezcan seguridad, y que por lo tanto no sufrieron el impacto destructor del terremoto.

Usualmente se prefieren las escuelas, los estadios, coliseos, etc. ya que fácilmente se pueden convertir en dormitorios y además cuentan con agua y servicios sanitarios.

En otras oportunidades habrá necesidad de implementar campamentos y para ello hay que tener en cuenta ciertos derroteros especiales (Véase Instrucción 2).

De todas formas, no es conveniente tener a las personas en estos sitios más del tiempo absolutamente indispensable, ya que ello podría convertirse en un problema. Hay que tratar en la medida de lo posible porque regresen cuanto antes a su vivienda. En más de una oportunidad las personas han creado una dependencia perjudicial en este tipo de asentamiento, ante lo cual se debe tener sumo cuidado.

INSTRUCCION No. 2

Implementación de asentamientos.

Luego de un desastre muchas personas quedarán transitoria o definitivamente sin vivienda.

Se deberá pensar rápidamente en la forma cómo se afrontará este problema, sin embargo de ser posible deberá estimularse a la población a que permanezca en su residencia en tanto no persistan factores de riesgo para la vida. Si lo anterior no es posible lo más conveniente es buscar lugares públicos, (escuelas, estadios, etc.) ya que ellos generalmente cuentan con servicios sanitarios, agua, etc., o por lo menos puede ser más fácil establecer estos servicios

Un mecanismo natural en las comunidades es la ubicación en viviendas de familiares o amigos que no sufrieron con la catástrofe, esta forma debe ser estimulada.

Si es absolutamente necesario se deberán desarrollar asentamientos transitorios con tiendas o carpas.

En caso de planearse un asentamiento con carpas o tiendas deberá tenerse el siguiente cuidado:

1. Seleccionar un lugar plano, seco, con fácil acceso que permita un adecuado suministro (alimentos, ropa, etc.)
2. Se debe hacer una planeación y distribución del lugar. Los siguientes parámetros podrían servir:
 - a. 1 hectárea para 250 personas.
 - b. Carreteras de 10 mts
 - c. Distancia entre tiendas 8 mts.
 - d. Tres metros 2 por tienda (1).
3. Se debe asegurar un suministro de agua de 15 litros por persona/día y no más distante de 100 mts.
4. Se dispondrá de recipientes de basura con tapa y una disposición adecuada cada 24 horas.
5. Rellenos Sanitarios.
El lugar deberá estar ubicado en tal forma que el viento no lle-

ve al campamento las moscas y los malos olores. Se sugiere unos cincuenta metros de distancia mínimo. La mejor forma es abrir o aprovechar un hueco y cada 24 horas que se disponga la basura cubrirla con una capa de tierra.

Téngase cuidado al seleccionar el lugar de no contaminar fuentes de agua potable.

6. Control de Excretas. el control de excretas es fundamental y podrá hacerse por medio de letrinas. Se aconseja un asiento por cada 10 personas.

El nivel freático del lugar seleccionado, deberá ser lo más profundo posible. Fig. No 2.

O en su defecto se podrá hacer la letrina hacia arriba. Fig No 3.

FIGURA 1.

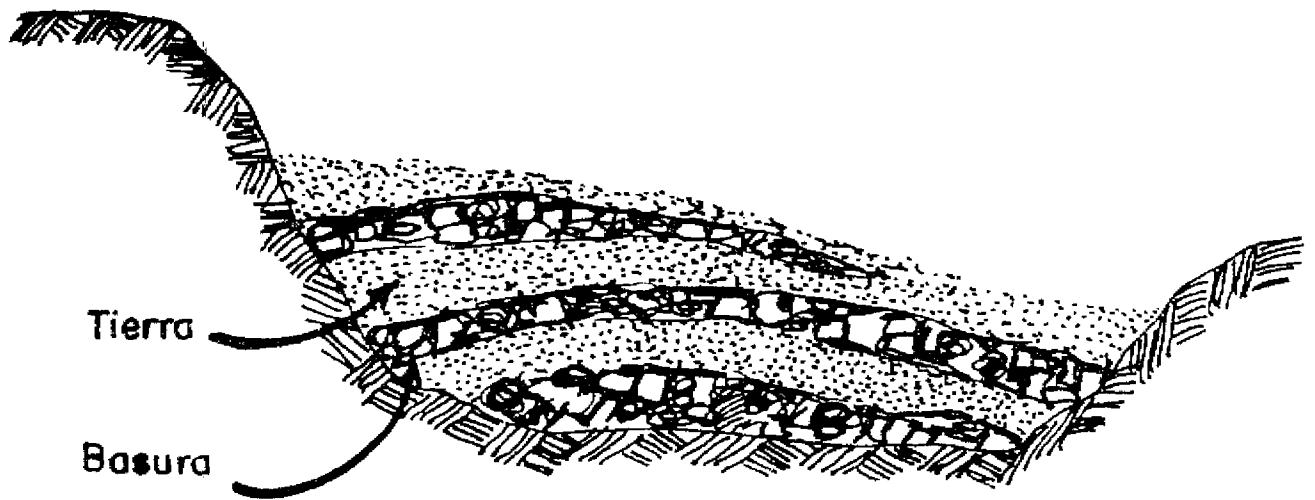


FIGURA 2

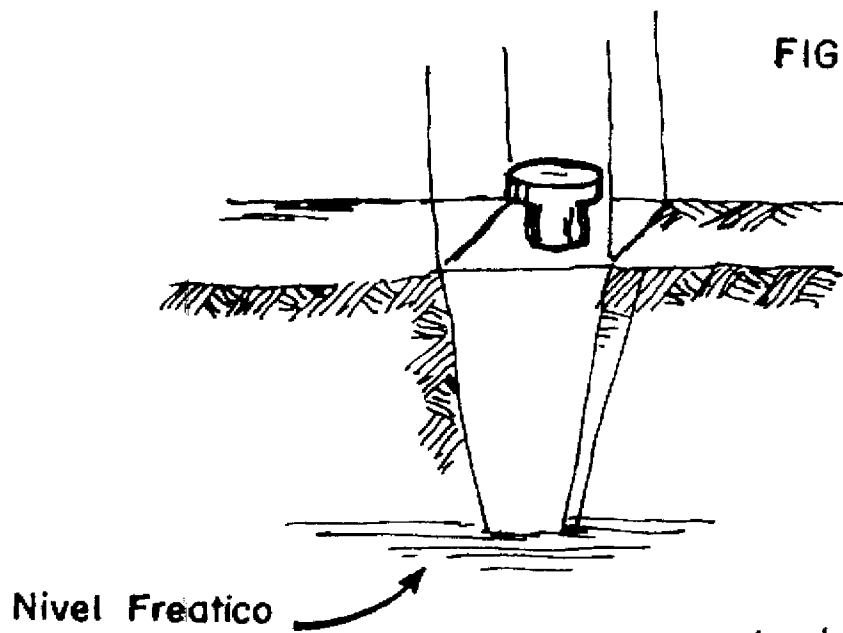
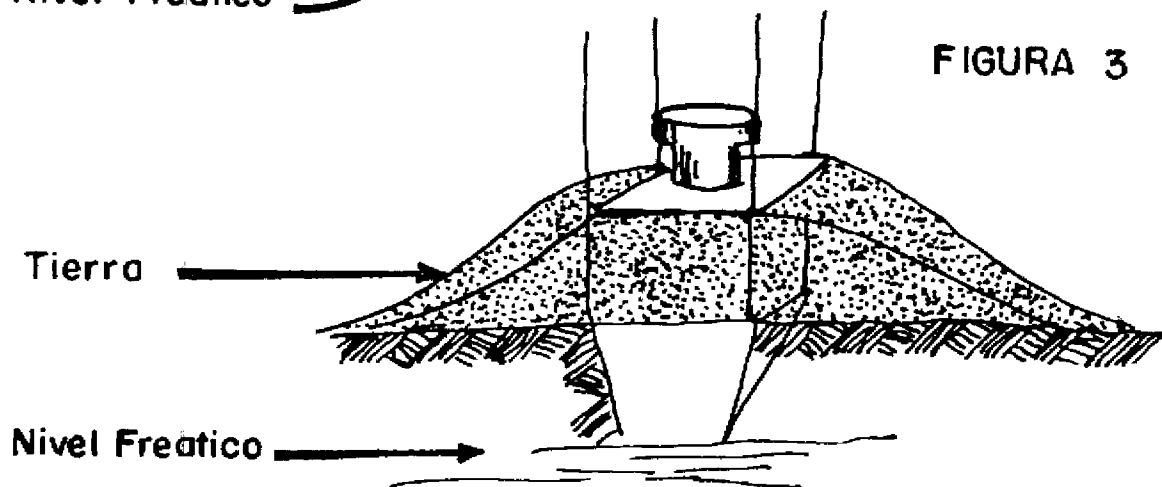


FIGURA 3



Se seleccionará un lugar retirado de las viviendas unos 30-50 mts. y que cumpla las condiciones de orientación del viento para controlar olores y moscas.

Si la letrina va a ser utilizada por un tiempo prolongado se debe evitar el uso de sustancias químicas, una libra de levadura de pan en un buen sistema para acelerar el proceso natural de descomposición de las excretas. En caso de existir problemas de moscas, un palo largo con un mechero empapado con algún combustible será la solución, se introducirá unos minutos en el foso de la letrina y se quemarán la mayoría de las moscas.

El mantener tapada la taza o bacinete es la mejor forma de evitar la colonización por moscas

Necesidades de agua. En pocos días la comunidad requiere agua para el baño y el aseo de ropa y utensilios y podrán adecuarse piletas y duchas (Véase suministro de agua)

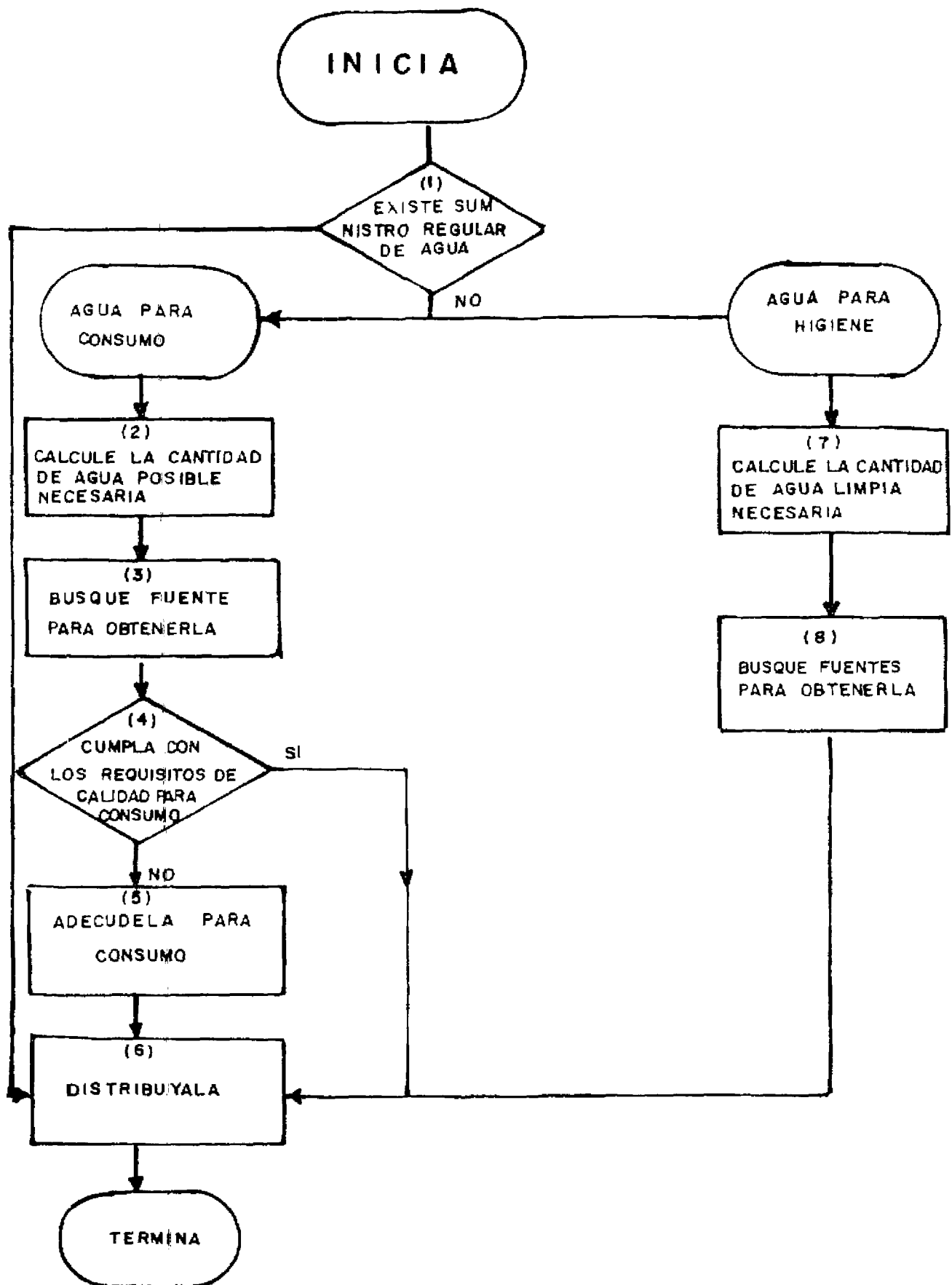
- 8 Recreación Es prioritario en este tipo de asentamientos, luego de la fase de rescate se presentará una gran descomposición en el adulto, en tanto no se reactive la economía del lugar, además el no funcionamiento de las escuelas obliga a una recreación dirigida, la cual puede estar a cargo de voluntarios de la comunidad.

El sistema de salud deberá implantar un servicio de enfermería para realizar curaciones, implementar la vigilancia epidemiológica y revisar el nivel inmunológico de la población infantil

El asentamiento deberá tener una administración clara y definida y hasta donde sea posible vincular las organizaciones comunitarias.

Una vez termine la fase de emergencia debe rápidamente comenzar la fase de reconstrucción, la cual, en la medida de su avance puede servir para demostrar de manera definitiva los asentamientos que fueron contruidos de manera temporal.

SUMINISTRO DE AGUA



II. SUMINISTRO DE AGUA

Generalidades.

Por lo general cuando ocurre un desastre se presentan daños en los servicios públicos; naturalmente, la severidad de los daños está condicionada por el tipo de desastre y por su intensidad.

Son quizás los terremotos el tipo de desastre que mayor impacto produce sobre estos servicios. El movimiento telúrico hace que las redes de energía, alcantarillado, teléfonos, acueducto, etc., en la mayoría de las veces, se vean afectados, agravando con ello la situación que se vive al quedar destruidas viviendas, edificios públicos, vías de comunicación; y todo esto sumado a la mortalidad y la morbilidad propia del momento.

Con respecto a los daños que sufre el suministro regular de agua, es bueno tener en cuenta que su suspensión, puede ser a corto plazo cuando las rupturas son pocas y ocurren en sitios terminales de la red, afectando por lo tanto a un mínimo reducido de habitantes; o a largo plazo: en el caso de que los daños se presenten en las bocatomas o en las represas, donde su ruptura produce inundación de las zonas aledañas y además se interrumpe el suministro del precioso líquido.

En algunas oportunidades, cuando la fuente de agua son los ríos, las plantas de purificación, se encuentran cerca de su orilla, y cuando el río sube de nivel dicha planta queda bajo agua, así ocurrió en la provincia de Misiones Argentina, cuando el río Paraná subió de nivel en 1983.

Los deslizamientos cuando ocurren en el lugar de boca-tomas, o de los tanques de depósito de purificación, también son causa frecuente de interrupción del servicio de acueducto, así como los veranos prolongados que hacen agotar las fuentes de abastecimiento que conducen a grandes racionamientos, o a la suspensión del servicio.

Es comprensible, que una interrupción a largo plazo del suminis-

tro de agua se asocia gradualmente con la aparición de enfermedades, como se verá más adelante, es por ello que las personas encargadas del saneamiento ambiental deben hacer un rápido diagnóstico de la situación y calcular el tiempo que durará su interrupción con el fin de planear medidas alternas, que tiendan a solucionar de manera temporal su necesidad.

Básicamente, el agua en las poblaciones es utilizada para ingestión, y para la preparación de alimentos, como para la higiene; y dependiendo de su uso, la cantidad y su calidad podrían variar. Esto ha de tenerse muy en cuenta para la planeación del suministro de emergencia de agua.

INSTRUCCION No. 2

Aspectos para tener en cuenta en el cálculo de agua para consumo.

Con el fin de efectuar el cálculo de la cantidad de agua potable necesaria, es preciso tener en cuenta:

- Tiempo que durará la interrupción del suministro por los medios habituales.
- Número de personas que han de hacer uso del agua

Características de la población en cuanto a ocupación, grupos étnicos, etc.

- Probable duración de la fase de impacto y de la fase de emergencia
- Temperatura del área afectada (estaciones) para poder tener un conocimiento acerca del tiempo que durará la interrupción del suministro de agua, se debe recurrir al concepto de expertos en la materia. Son por consiguiente los ingenieros (civiles o sanitarios) las personas más autorizadas para opinar al respecto. En su defecto todas aquellas personas que han laborado y tienen conocimiento de las redes de acueducto, podrán determinar el tiempo aproximado de interrupción.

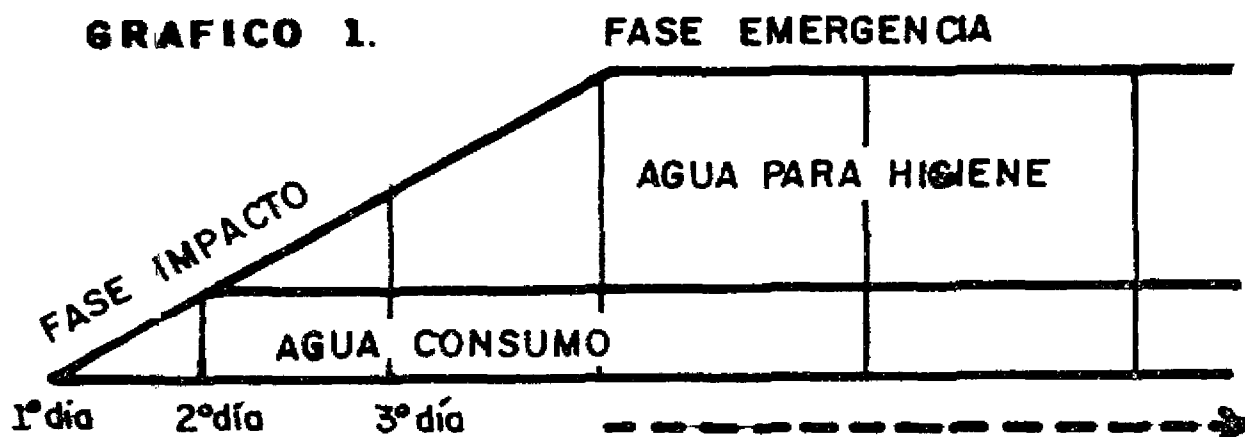
Para ello se deben tener en cuenta una serie de características a saber:

- **Magnitud del daño.** Es probable que el daño sea a nivel de las represas, o de los tanques de almacenamiento, en cuyo caso la interrupción pudiera ser total, o que las averías se localicen en las líneas secundarias de conducción, aislando del suministro tan solo a una parte de la población. Una vez evaluado este aspecto se tendrá claro cual es la magnitud del daño.
- **Recursos disponibles para efectuar reparaciones.** Dependiendo del grado de desarrollo de las comunidades, el sistema de acueducto podrá tener en mayor o menor grado personal y equipo para afrontar las obras de reparación. Esto es importante y deberá tenerse en cuenta con el fin de estimar el tiempo necesario para restablecer el suministro de agua.

Dependiendo del número de personas, de su conformación por grupos étnicos y su ocupación se podrá hacer un cálculo aproximado de las necesidades de agua.

Por lo general, las personas durante un desastre trabajan intensamente en remoción de escombros y dependiendo de la temperatura será necesario aumentar o no el cálculo de necesidades. No existe una regla general en este sentido, ni una fórmula que permita saber cuál es la cantidad mínima de agua necesaria para que la comunidad no vaya a tener problemas. Podría pensarse en un (1) litro por persona por día, en climas fríos y de 1.5 litros persona/día en climas cálidos, tratando de no invertir mucha cantidad en cocción de alimentos por ello es preferible utilizar alimentos no perecederos y que no necesiten ser cocidos.

La demanda de agua para consumo se mantendrá durante todo el desastre, es decir durante la fase de impacto y la fase de emergencia. En cambio, la demanda de agua para la higiene aumentará en un comienzo y luego se estabilizará durante el período de la fase de emergencia, (ver gráfico No. 1) por ello es conveniente saber cuál será la duración aproximada de estas dos fases, lo cual se desprende de una correcta evaluación del desastre.



INSTRUCCION No. 3

Fuentes para Obtención de Agua.

Los ríos, quebradas o manantiales que se encuentren cerca a la región afectada son las mejores fuentes, pero debe hacerse un análisis muy riguroso de ellos con el fin de observar que calidad tiene esa agua.

Cuando no existen estos ríos, se puede pensar en la perforación de pozos, para lo cual se debe consultar a expertos en la materia, quienes dictaminarán la viabilidad de este recurso. Hay terrenos donde el nivel freático es poco y otros donde las aguas subterráneas están a mucha profundidad

Si se cuenta con carros-tanque, se pudiera traer el agua de otros lugares, siempre y cuando las vías de comunicación no se hayan interrumpido.

Estos vehículos de ser posible deben tener su depósito libre de sustancias químicas o de combustible. Lo ideal sería emplear aquellos que previamente hayan sido utilizados en el transporte de agua o de alimentos lácteos.

Es importante anotar que se podrían usar los mismos carros-tanque para colocar el desinfectante del agua antes de ser llevada. (Véase instrucción 5, mecanismos de desinfección).

INSTRUCCION No. 5

Adecuación de Agua para Consumo Humano.

Las normas sobre la desinfección del agua a niveles que permitan ser consumidas sin riesgo apreciable para la salud de las personas se encuentran ampliamente consignadas en el Anexo No. 2 de la Publicación Científica No. 430 de la Organización Mundial de la Salud.

En general los elementos desinfectantes que se listarán a continuación deberán ser utilizados en lo posible, no para grandes cantidades de agua sinó para su uso por familias, y para ello se requiere una extensa campaña sobre su uso y una labor de monitoreo por parte del personal de saneamiento, con el fin de garantizar su adecuada utilización.

Antes de emplear los productos desinfectantes debe reducirse en lo posible el estado de turbiedad del agua dejándola reposar por varias horas o filtrándola, de igual manera el personal de Salud Pública deberá cerciorarse de la cantidad de cloro residual que contenga

«Las sustancias comunmente utilizables para desinfectar pequeñas cantidades de agua en situaciones de emergencia son: el cloro, el yodo y el permanganato de potasio». (1).

"Compuestos de cloro.

Tabletas Las tabletass de Halazona son el compuesto de cloro más conocido. Las instrucciones sobre el modo de empleo suelen figurar en el recipiente. Se disuelve 1 tableta (4 mgrs) por litro de agua. Si ésta presenta trurbidez o tiene un color fuerte tendrá que elevarse al doble la dosis. Una vez depositada la tableta hay que remover el agua y dejarla luego reposar por 10 minutos antes de usarla

Existen tabletas de mayor potencia y tamaño (160 mgrs) que permiten desinfectar 40 litros de agua limpia o de agua turbia' (1)

«Hipoclorito cálcico granulado».

Este compuesto en gránulos, denominado H. T. H. o Perclorón contiene de un 60 - 70% de cloro. Es muy estable cuando se guarda en recipientes bien cerrados y en lugar oscuro, seco y fresco. A los 40 días de abierto el recipiente los gránulos pierden el 5% del Cloro que contenían inicialmente. Durante el uso debe evitarse que los gránulos entren en contacto con petróleo u otros combustibles orgánicos ya que resultarían inflamables. La dosis de empleo es una cucharadita colmada de H. T. H. (unos 7 gramos), disuelta en 8 litros de agua con lo que se obtiene una solución concentrada de 500 mgs. por litro, esa solución se incorporará a razón de una parte por cada 100 partes de agua que haya que desinfectar.

Una vez hecha la mezcla, se le deja reposar durante unos 30 minutos. Si el sabor a cloro es demasiado fuerte, se puede airear dejándola en reposo unas horas más. La solución concentrada se debe utilizar en las dos semanas siguientes a su preparación». (1)

«Compuestos de Yodo»

Tabletas: Las formas farmacéuticas más seguras de yodo son las que contienen alrededor de 20 mgs., de hidroperiyoduro de tetraglicina, 90 mgs., de perfosfato disódicodihidrogenado y 5 mgs., de talco. Esas tabletas tardan en disolverse menos de 1 minuto a 20°C, liberando 8 mgs. de yodo elemental por tableta. Esa cantidad es suficiente para tratar 1 litro de agua en 10 minutos» (1).

«Soluciones: La tintura de yodo corriente al 2% que se guarda en los armarios domésticos de medicinas y que figura en los estuches de primeros auxilios se puede utilizar para desinfectar agua, a razón de 5 gotas por litro. Si el agua está turbia habrá que añadirle 10 gotas. Una vez hecha la mezcla se deja reposar durante 30 minutos». (1)

«Permanganato potásico (KMnO₄). Se utiliza raramente debido a que requiere un largo tiempo de contacto con el agua. En general se reserva para desinfectar grandes cantidades de agua en pozos o depósitos.

El modo de empleo consiste en disolver 40 mgrs. de KMnO_4 en 1 litro de agua tibia. Esa solución servirá para desinfectar 1 m^3 de agua despues de 24 horas de contacto» (1).

Existe una fórmula sencilla que permite la preparación de soluciones desinfectantes o desinfección de agua para su ingestión.

La fórmula permite estimar la cantidad en gramos o en centímetros cúbicos necesaria para preparar una solución.

$$\begin{array}{l} \text{Gramos o centímetros} \\ \text{cúbicos} \end{array} = \frac{\text{Litros de soluc. requerid.} \times \text{Concent. de P.P.M. requeridos}}{\text{Concentración en \% del producto a utilizar} \times 10}$$

En el mercado se encuentran soluciones blanqueadoras de ropa de hipoclorito al 10% aproximadamente

Si se requiere desinfectar 100 litros de agua limpia para que sea segura para beber, la fórmula sería:

$$C.C. = \frac{100 \times 1 \text{ P.P.M.}}{10 \times 10} = \frac{100}{100} = 1$$

O sea que bastaría un centímetro cúbico de la solución blanqueadora para desinfectar el agua y transformarla en potable. si el agua está inicialmente turbia se requiere mayor cantidad de solución.

Es posible preprar soluciones desinfectantes para manos o heridas menores, usando concentraciones de 50 P.P.M. (partes por millón). Se puede usar las soluciones blanqueadoras o el cloro que se usa para la desinfección de piscinas (hipoclorito de Calcio o de Na.). En nuestro medio esas sustancias vienen el 70% (se sugiere ver el rótulo del envase para conocer la presentación disponible).

$$\begin{array}{l} \text{Gramos de Hipoclorito} \\ \text{de Ca.} \end{array} = \frac{100 \text{ lts.} \times 50 \text{ P.P.M.}}{70\% \times 10} = \frac{5000}{700} = 7.14$$

O sea que con 7.14 gramos tendríamos 100 litros de solución desinfectante. Una cucharadita cafetera (de las más pequeñas) a ras, son 2.84 gramos o sea que 2.5 cucharaditas son 7.14 gramos aproximadamente. Se recomienda disolver previamente la cantidad de hipoclorito en una botella pequeña y cuando esté bien disuelto disolver en los 100 lts. (2)

INSTRUCCION No. 8

Fuentes para obtención de agua para Higiene.

El agua para higiene comienza a ser necesaria en la fase de impacto a partir del 2o o 3er día ya que la primera prioridad debe ser el agua para consumo.

No obstante se convierte en un elemento indispensable para el adecuado saneamiento, pues no es sólo útil para el aseo personal, sino para el lavado de utensilios, aseo del hogar, lavado de ropa etc

Si bien no es necesario que sea pura, si es conveniente que se encuentre limpia, y para su obtención tenga en cuenta las recomendaciones de la instrucción 3.

INSTRUCCION No. 7

Cálculo de cantidad de agua necesaria para Higiene.

Luego de la evacuación inmediata después del impacto del desastre, y una vez logrado el suministro de agua potable para beber, se requiere pensar en la necesidad de suministrar agua para la higiene corporal.

El suministro de agua para higiene, disminuirá el riesgo de enfermedades tales como diarrea e infecciones de piel

La Publicación Científica No. 430 de la O.P.S. «Salud Ambiental con Posterioridad a los Desastres Naturales», trae las siguientes cifras

CANTIDAD DE AGUA NECESARIA PER CAPITA POR DIA

ALBERGUES Y CAMPAMENTOS	40 - 60 Litros
HOSPITALES DE CAMPAÑA	15 - 20 Litros
CENTROS DE ALIMENTACION	20 - 30 Litros

INSTRUCCION No. 6

Distribución del Agua para Consumo.

Con el fin de hacer una racional distribución del agua, es necesario en primer lugar informar bien a la población sobre la magnitud del racionamiento del agua, y aprovechar las organizaciones cívicas y sus líderes para que colaboren en la distribución y vigilancia del uso del agua. Si la población no está bien informada, se puede hacer mal uso del agua, de ser necesario se pueden nombrar comités de vigilancia en cada cuadra o manzana, o en los campamentos de refugiados cuando existen. Se debe observar de una manera rigurosa la cantidad de agua por familia, dependiendo del número de miembros y de la cantidad asignada a cada persona.

Esta distribución puede hacerse aprovechando los carros-tanque que existen en la comunidad, y que deben tener su depósito libre de sustancias químicas o combustibles. Y puede hacerse la desinfección del líquido en estos mismos vehículos (Véase instrucción 5).

También pueden utilizarse recipientes limpios y con tapa (cane-cas, recipientes de plástico, etc.) que puedan ser transportadas en camiones

PROTECCION DE ALIMENTOS

