

TEMA No. 9

"SIMPLIFICACION DE SISTEMAS PARA PROPORCIONAR ALBERGUES DE EMERGENCIA A DAMNIFICADOS".

Trabajo presentado por el Perú.

I. INTRODUCCION

El hombre desde su origen, para sobrevivir a las constantes calamidades que la naturaleza le ha deparado, ha tenido que aprender a defenderse de la agresión de los elementos buscando las apropiadas condiciones geográficas, utilizando el terreno y los recursos que éste le ofrecía

En el Imperio Incaico, el poblador, al construir sus ciudades y la infraestructura de desarrollo, tuvo el cuidado de ubicarlas en lugares de reconocida seguridad, fuera del alcance de los peligros de fenómenos hidro-geodinámicos cordilleranos, tales como aludes, huaycos y otros: además, daban a sus construcciones una formidable resistencia y duración, producto de una alta tecnología.

Sin embargo, a partir de la Colonia, los elementales principios preventivos propios de la geografía de nuestro continente, son ignorados al fundarse pueblos y ciudades en lugares y áreas vulnerables, con materiales y técnicas que no garantizaban la duración y resistencia uniformes y que hasta nuestros días constituyen verdaderos riesgos.

Dentro del cuadro general de los requerimientos urgentes que generan los desastres, la demanda de albergues es una de las más urgentes, por la variedad de factores que condicionan positiva o negativamente la situación. Dichos factores incluyen: las dificultades geográficas de acceso, topografía, clima, disponibilidad de medios y recursos concatenados con la organización administrativa, cultural tradiciones y costumbres propias de los países en vías de desarrollo.

Nuestros países con duras experiencias en materia de desastres, han sentido en carne propia estas calamidades que nos han afectado en diferentes oportunidades. El Perú exhibe una larga lista de desastres de variada fenomenología que ha dejado dolorosos recuerdos, pero que también ha permitido obtener valiosas experiencias que hasta la fecha, son materia de estudio e investigación; tal es el caso del pavoroso sismo del 31 de mayo de 1970, el más destructor del presente siglo en el continente, que arrasó 175,000 km². de territorio densamente poblado de la zona nor-central del país, provocando aludes y aluviones en la región serrana del departamento de Ancash, con un saldo trágico de 70,000 muertos, 20,000 desaparecidos, 180,000 heridos y 1'500,000 entre afectados y traumatizados.

Desde entonces a la fecha han ocurrido variados sismos más, numerosos huaycos e inundaciones y el deslizamiento de Mayunmarca, sobre el río Mantaro, que produjo el más grande represamiento de los últimos tiempos sobre el planeta.

En cada uno de estos desastres, los requerimientos de albergues siempre han sido el problema crucial.

De los estudios y experiencias se comprueba que aún no es posible hablar de un Sistema para proporcionar albergues a damnificados en casos de emergencia. Las Fuerzas Armadas de cada

país, la Cruz Roja Internacional y otras entidades apoyan las acciones de emergencia cubriendo las necesidades de albergues. Sin embargo, no actúan dentro de un sistema que sirva de patrón, no existiendo una clara identificación que por comparación conduzca a un método de simplificación.

Por tal razón, en el trabajo que se expone se prescriben algunos lineamientos básicos que a nuestro juicio pueden servir para establecer un sistema de albergues de emergencia.

II. FACTORES DE ESTUDIO

Para dar solución al problema de albergues, consideramos que es necesario el análisis de los factores físicos, humano, económico y político que permitan hacer conocer la situación de la zona devastada, así como las posibilidades y limitaciones físicas, económicas, humanas y políticas que inciden en las características de los albergues.

A. Factor Físico

Su estudio es trascendente y abarcará aspectos del ambiente natural y del artificial. Así en el ambiente natural será necesario estudiar la orografía, hidrografía, clima y recursos naturales. En el ambiente artificial, las vías de comunicación, la estructura de servicios existentes, las zonas expuestas a contaminación, áreas prohibidas, construcciones con características adecuadas para su utilización, vías de comunicación, etc. Todo ello permitirá determinar:

- Areas donde es posible ubicar los albergues sin peligro de riesgos.
- Estructura y naturaleza de los albergues.
- Recursos disponibles en la zona para la construcción de albergues.
- Construcciones existentes para acondicionarlas como albergues.
- Infraestructura de servicios de posible utilización.
- Vías de comunicación.
- Necesidades de recursos y servicios.

B. Factor Económico

Su estudio es importante ya que será el factor que incidirá en las características de confort y tipo de los albergues; determinará los recursos económicos disponibles, así como los fondos de emergencia de donaciones internas y/o fuentes internacionales.

Las conclusiones del estudio de este factor incidirán en:

- La magnitud de los albergues.
- Su naturaleza y tipo
- Calidad y cantidad de los servicios de que se les dote.
- Necesidades de carácter económico.

C. Factor Humano

El estudio de este factor es importante, teniendo en cuenta que nuestras naciones están formadas por grupos heterogéneos. Este estudio abarcará aspectos relacionados con la población total afectada, su nivel educativo y profesional, su capacidad económica, su actividad, su estado psicológico y otro recurso humano, que puedan ser utilizados para la construcción y operación de los albergues.

Las conclusiones de estudio de este factor incidirán en:

- Cantidad de albergues.
- Su distribución.
- Fuerza de trabajo disponible para la construcción y operación de los servicios de albergue.
- Necesidades sanitarias, de educación, de abastecimiento y de bienestar.

D. Factor Político

El estudio de este factor también es importante, ya que nos permitirá conocer los dispositivos legales vigentes y los necesarios que tiendan a viabilizar los trámites para la construcción de albergues, ya sea en la obtención de terreno, de créditos, fijación de la responsabilidad de los sectores, entre otras.

III CONSIDERACIONES TECNICAS

A Tipos de Albergues

El albergue puede ser una solución inmediata con medios procedentes de ayuda de carpas, o con medios propios tales como: las edificaciones que han quedado habitables, en casas de parientes o de amigos o en edificios públicos. Cualquiera de las adopciones, quedará sin efecto, si no se complementan con los servicios antes mencionados.

De las experiencias vividas se puede afirmar que los albergues se desarrollan de la siguiente manera:

- 1 Solución primaria por Instituciones Locales.
 - a Albergues con hacinamiento.
 - b Reubicación de materiales rudimentarios.
 - c Invasiones de áreas despobladas y locales públicos.
- 2 Solución dirigida por Instituciones de Ayuda.
 - a Campamentos de albergues familiares e instituciones.
 - b Campamentos prefabricados.
 - c Locales habilitados por calificación.
- 3 Solución definitiva por Organismos Sectoriales.
 - a Crédito supervisado.
 - b Sistema de autoconstrucción.
 - c Donación y ayuda.

B Condiciones para establecer Campamentos de Albergues Sitio-Lugar.

1. La zona debe tener una protección natural contra condiciones adversas de clima y condiciones meteorológicas, deben evitarse los valles estrechos y las cañadas sujetas a inundaciones.
2. La topografía del terreno debe permitir un desagüe fácil; también debe estudiarse las condiciones del subsuelo y de la zona freática. Los terrenos cubiertos de hierba impenetrable que haya polvo, pero deben evitarse o desbrozarse los matorrales y la vegetación excesiva que puede albergar insectos, roedores, reptiles, etc.
3. El sitio debe siempre estar alejado de criaderos de mosquitos y de basurales. Debe tener buen acceso a caminos. Debe estar a distancia razonable de una fuente buena y de abundante agua.
4. Deben evitarse los sectores adyacentes a zonas comerciales e industriales, expuestos a ruidos, malos olores, aire contaminado, congestiones de tránsito y molestias.
5. Debe haber amplio espacio para que las personas se alberguen y dispongan de todos los servicios necesarios. En términos generales, esto significa contar con tres o cuatro hectáreas por cada mil personas (30 a 40 m². por persona).
6. Son preferibles las tiendas pequeñas para un número reducido de ocupantes. Debe tomarse en consideración ese factor al planificar situaciones de urgencia.
7. El sector residencial del campamento debe estar frente a los vientos dominantes.
8. Debe haber una distancia mínima de 8 mts. entre las tiendas, de manera que las personas puedan circular libremente. Ese espaciamiento es también una medida de seguridad contra la propagación del fuego.
9. Dentro de la tienda debe haber un mínimo de 3 m². por persona como superficie de piso.
10. Deben disponerse las tiendas en hileras a ambos lados de un camino de 10 mts. de ancho por lo menos. Debe haber un mínimo de 2 mts. entre la orilla del camino y las esquinas de las tiendas.

- 11 En estación frígida deben proporcionarse estufas de kerosene u otros calefactores y dar instrucciones sobre su uso, deben adoptarse todas las precauciones para evitar incendios y explosiones.
- 12 La ventilación natural debe ser suficiente para las tiendas.
- 13 En los sitios que no tengan cañerías de agua, deben instalarse tanques a ambos lados del camino. Esos tanques deben tener una capacidad de 200 litros o más según sea la frecuencia de relleno, y deben estar espaciados de tal manera que los habitantes del campamento no necesiten caminar más de 100 mts. para obtener agua; la distribución se facilita si cada tanque cuenta con varios grifos. Es conveniente poner los tanques de agua sobre soportes de madera de altura adecuada.
- 14 Para cada cuatro a ocho tiendas (25 á 50 personas) deben proporcionarse recipientes para recoger basura (de 50 a 100 litros de capacidad) con tapas herméticas.
- 15 En marzanas situadas detrás de las tiendas deben instalarse retretes u otros tipos de sistemas para eliminación de excrecias.
- 16 Para cada 50 personas debe proporcionarse una serie de lavaderos bilaterales (de 3 mts. de longitud).
- 17 Deben cavarse fosas de desagüe alrededor de las tiendas y a los lados de caminos. Los puestos de abastecimiento de agua deben tener también desagüe suficiente para evitar el lodo.
- 18 Cuando se usen los sitios de campamentos durante periodos prolongados debe rociarse con petróleo la superficie de los caminos para que no se levante polvo.
- 19 Es necesario establecer reglamentos de saneamiento conforme a lo que sea factible en cada situación en particular y deberán observarse estrictamente.
- 20 El campamento debe dividirse en dos sectores separados; un sector residencial y un sector de servicios públicos (centro de alimentación colectivo, hospital de campaña, parque de recreación, etc.).
- 21 Para poder tratar y combatir mejor las enfermedades transmisibles, conviene evitar los campamentos grandes, o subdividirlos en unidades independientes de no más de mil personas.
- 22 Debe limpiarse con regularidad el sitio del campamento, conforme a un calendario previamente establecido.

IV CONSIDERACIONES GENERALES

A. Edificios Existentes

Consideraciones:

1. Superficie mínima del piso 3.5 m². por persona.
2. Volumen del aire 10 m³. por persona.
3. Circulación mínima del aire 30 m³. por persona por hora.
4. Distancia entre camas, 75 cms.

B Alojamiento

1. Ancianos y achacosos (por sexo)
2. Niños huérfanos y niños separados de sus padres (por sexo).
3. Grupos familiares.
4. Personas solas (por sexo).
5. Personal de apoyo y ayuda.
 - a. Técnicos.
 - b. Especialistas.
 - c. Organizaciones (por institución).

C Relación de Equipos

Camas	: Camillas de pie o de campaña. Mantas, almohadas y sábanas. Calefacción (energía solar). Alumbrado. Lámparas de kerosene. Velas. Lámparas portátiles. Cocinería, utensilios. Alimentación colectiva. Extintores. Altavoces. Bancos, sillas, mesas Baúles, sacos.
Artículos para Aseo	: Cepillo Peine. Jabón.
Artículos para Limpieza	: Escoba. Detergente.
Artículos Sanitarios	: Papel. Toalla. Soluciones de hipoclorito.

Hospital de Emergencia.

- a. Guardería de niños.
- b. Clínica de obstetricia y ginecología.
- c. Cirugía : Sala de operaciones.
Sala de abastecimiento y asistente.
Guardia General.

Mínimo de catres de campaña para el hospital de emergencia:

- a. De ocho a doce camas por cada mil niños.
- b. Ocho camas para enfermedades contagiosas por cada mil personas
- c. Seis camas para maternidad por cada mil mujeres embarazadas.
- d. Ocho camas generales por cada mil adultos.

D Saneamiento

1 Basuras.

Recipiente de basura de 50 á 100 litros con tapa térmica, uno por cada cuarto u ocho albergues o 25 á 50 personas. (semana).

Eliminación de Basuras

Trincheras : (Por 200 personas por

Ancho 1 5 mts.
Profundidad 2 mts.
Largo 1 mt.
Cubierta 40 cmts. de tierra, tiempo transcurrido para descomposición 4 á 6 meses.

Excavación para los fines: (Por 1,000 personas).

60 cms. de profundidad
3 mts. de largo.

E. Distribución y Función de los Albergues.

1. Distribución

Los ambientes que albergan a los damnificados, y a los que llevan y distribuyen la ayuda y los demás ambientes a considerar, deben ser distribuidos en forma apropiada a la función que deben cumplir. Dicha distribución deberá considerar entre otros:

- Comando y Administración
- Identificación y Empadronamiento
- Alojamiento y Abrigo
- Alimentación.
- Primeros Auxilios
- Saneamiento
- Abastecimiento
- Seguridad y Orden
- Recreación
- Relaciones Públicas
- Transportes y Comunicaciones
- Religiosos
- Entierros

La composición de cada uno de estos elementos estará en función de la magnitud de los albergues y de la disponibilidad de los recursos

2. Funciones

a. Comando y Administración.

- Estudiar, planear, coordinar y controlar las actividades y el funcionamiento de los distintos servicios.
- Administrar los recursos necesarios para mantener adecuadamente los albergues.
- Dar cuenta al Comité de Defensa Civil respectivo

b. Identificación y Empadronamiento

- Identificar y empadronar a los damnificados, especificando las pérdidas sufridas por estos y sus necesidades para considerar la ayuda que se les proporcionará, estableciendo orden de prioridades
- Identificar y registrar a todas las personas que colaboren en el campamento

c. Alojamiento y Abrigo.

- Asegurar el albergue a los damnificados y a todo el personal que colabora
- Proporcionar locales para todos los servicios como: depósitos, comedor, cocina, guarderías, local para primeros auxilios, etc.
- Proporcionar abrigo a todos aquellos que los necesiten y que se encuentren empadronados

d. Alimentación.

Asegurar la alimentación de los damnificados y personal de colaboradores supervisando la elaboración de las dietas

e. Primeros Auxilios y Educación Sanitaria.

(1) Primeros Auxilios.

Preparar ambientes adecuados para:

- Puestos de Socorro
- Evacuación de heridos
- Rehabilitación para los casos que no requieran ser evacuados a los hospitales.

(2) Educación Sanitaria

Todo el personal encargado de los servicios asistenciales debe enseñar a las personas afectadas el uso de las instalaciones sanitarias, así como las medidas de

higiene necesarias para prever la incidencia de enfermedades infecto-contagiosas, como por ejemplo:

- Mantenimiento y limpieza de los albergues
- Higiene constante del personal.
- Potabilización del agua de beber
- Colaboración en la distribución del agua evitando su desperdicio.
- Desinfección de los utensilios de cocina.
- Evitar el consumo de alimentos no cocidos
- Disposición adecuada de las excretas.
- Uso de recipientes para almacenar basura.
- Eliminación de vectores

Saneamiento.

- (1) Formular planes para la protección del medio, tomando medidas contra peligros que afecten la vida del ser humano, los animales y las plantas.
- (2) Recomendar medidas para evitar las causas que generan la contaminación del medio ambiente, tales como los desperfectos de las instalaciones sanitarias, hacinamiento de la población, incremento de desperdicios, etc.
- (3) Determinar y recomendar las fuentes de agua a utilizar por su potabilidad, las que pueden ser:

- Sistemas municipales.

Si el desastre ha ocurrido en zonas en que existe agua potable, y éste ha dañado el sistema, es conveniente que sea reparado en forma rápida para el abastecimiento normal. Deben tomarse muestras de agua para su respectivo análisis bacteriológico y determinación de residuos de cloro.

- Sistemas privados.

Entre éstos tenemos los sistemas privados de industrias, que puedan encontrarse cerca de la zona de albergues

- Manantiales y pozos

El agua subterránea profunda y ciertos manantiales están exentos de contaminaciones.

- Aguas superficiales.

Se usarán en caso de suma necesidad, y deben ser potabilizadas, es necesario usar un equipo de purificación, porque son las que presentan mayor contaminación y residuo. Estas aguas deben ser tratadas por todos los medios existentes en cada zona para evitar enfermedades transmisibles por el agua. Las pruebas más importantes en condiciones de urgencia que deben llevarse a cabo son las siguientes:

- Determinación del cloro residual.
- Examen bacteriológico.
- Determinación de la contaminación de iones de hidrógeno.
- Determinación del tipo de alcalinidad.

- (4) Eliminación de los desechos para evitar:

- Formación de criaderos de moscas
- Contaminación del suelo y fuentes de agua.
- Aparición de olores desagradables.
- Contaminación de los alimentos
- Epidemias

A fin de evitar epidemias en los albergues temporales, se establecerán instalaciones de excretas de diferentes tipos y de duración variable. Los tipos más adecuados son: las letrinas bajas, letrinas profundas, retretes de pozos, letrina

de pozos tubular, fosas asépticas, letrinas móviles. Todas estas formas pueden ser usadas de acuerdo al medio en el cual se ha producido el desastre, el número de damnificados y el tiempo en que deben de permanecer en el albergue; los cadáveres deben incinerarse lo más pronto posible y los residuos, basuras y estiércol deben ser recolectados y tratados en una de las siguientes maneras:

- Relleno sanitario
- Incineración
- Vertedero al aire libre

La eliminación de aguas negras debe hacerse por los procedimientos conocidos por la ingeniería sanitaria.

g Abastecimiento

Proporcionar los recursos necesarios para los distintos servicios y disponer de un almacén con el stock requerido para satisfacer las necesidades en el menor tiempo posible

h. Seguridad y orden

- Velar por el mantenimiento del orden en las actividades que se desarrollan en el campamento, vigilar por la preservación de la moral, así como el mutuo respeto entre el personal del campamento solicitando para ello el apoyo de las Fuerzas Policiales
- Garantizar la seguridad y protección del campamento evitando que se introduzcan elementos extraños para realizar daños y perjuicios

i. Recreación.

Planear, conducir, coordinar y controlar las actividades de recreación que permitan eliminar el estado de crisis y frustración de los damnificados, incentivándolos a participar en las actividades normales para su bienestar y seguridad

j Relaciones Públicas.

Planear, conducir y coordinar las actividades de relaciones públicas particularmente las relacionadas con los visitantes; las actividades propias del personal damnificado.

k Transportes y Comunicaciones.

- Proporcionar el transporte necesario para el personal, recursos y evacuación de personal damnificado.
- Mantenimiento de vehículos.
- Planear, mantener y operar las comunicaciones tanto dentro como fuera del albergue.

l Religioso y Funerales

Contar con guías espirituales para proporcionar los servicios religiosos, según sus creencias, a todos los participantes del campamento.

RECOMENDACIONES:

Aprobado como modelo el tema presentado por la Delegación del Perú, la Comisión consideró conveniente destacar lo siguiente:

1. En cualquier situación de emergencia como consecuencia de un desastre, se generan múltiples necesidades, siendo la demanda de albergues la más importante (después de las atenciones de primeros auxilios) por cuanto su adecuada atención en medios y oportunidad, incidirá favorablemente en la preparación física y psicológica del sobreviviente para adaptarse mejor al cambio que obliga la reconstrucción y la rehabilitación del área afectada. Igualmente la adecuada planificación con anterioridad al evento, reducirá sustancialmente los gastos y el uso deficiente de recursos económicos que implica el no respetar los plazos de acción y utilización de las etapas del albergue.

2. **La eficacia de la operación, tanto en términos físicos, cuanto sociales y económicos aumentará, si se aprovecha adecuadamente los recursos naturales propios de cada región, y se utiliza los recursos humanos en función de una política integral preventiva, que incluye la investigación, inventario, racionalización y diseño de los medios y materiales aptos para cubrir esta necesidad.**
3. **Inventariar, estudiar y racionalizar todos los recursos naturales o elaborados capaces de resolver el problema del albergue en las regiones geográficas de cada país.**
4. **Diseñar, en función de los materiales propios de cada región geográfica, los diferentes tipos de albergue aplicables a cada una, promoviendo en lo posible la autosolución del problema del albergue.**
5. **Diseñar proyectos urbanos de modificación funcional de emergencia de las poblaciones, en áreas reconocidamente propensas a fuertes destrucciones por fenómenos de diversa etiología, teniendo en cuenta que la modificación o reubicación debe constituir la fase final de la operación albergue.**
6. **Estudiar los términos de demografía y ecología de recursos, los puntos logísticos de almacenamiento y abastecimiento de medios para la construcción e instalación de albergues.**
7. **Mantener la infraestructura de suministros con todas las seguridades técnicas de protección en concordancia con los diferentes medios de comunicación apropiados.**
8. **Realizar una política de incentivación industrial y artesanal, motivando paralelamente a la población para que conozca el uso de los artículos de campamentación, como parte de su formación preventiva.**