

COBE

e d. 12

DEFENSA CIVIL COLOMBIANA
DIRECCION GENERAL
DIVISION DE OPERACIONES

Handwritten signature or initials

MODELOS PARA APRECIACION DE SITUACION Y
PLAN DE EMERGENCIA

Bogotá, D.E. Febrero 1991

224

GENERALIDADES
(ALGUNAS DEFINICIONES)

AMENAZA :

Probable evento natural o artificial, que de ocurrir, representa peligro para la vida y bienes expuestos a sus efectos .

RIESGO :

Probable grado de intensidad de recibir los efectos, directos e indirectos del posible evento catastrófico. Generalmente clasifica en ALTO, MEDIO y BAJO.

VULNERABILIDAD :

Grado de resistencia de las instalaciones físicas y preparación de las personas, para asimilar los efectos del evento catastrófico de acuerdo a una intensidad dada. Para generalizar se califica un elemento de cero (0) a uno (1). Siendo 0 ningún daño y 1 destrucción.

ANALISIS DE VULNERABILIDAD :

Es el proceso mediante el cual se compara la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos en cada una de las zonas de Riesgo, para pronosticar las consecuencias del evento.

$R_{ei} = A_i \times V_e$ (e = específico i = intensidad)

REDUCCION DE RIESGOS :

Acciones tendientes a aumentar la Resistencia de los elementos expuestos a la fuerza del impacto; cuando sea posible, influir en la misma amenaza para reducir o canalizar sus efectos; instalar adecuados y oportunos sistemas de Alerta y Alarma ; Educar a la población para que conozca los efectos del probable evento, crear conciencia de Riesgo, y enseñarle a reaccionar cuando el evento ocurra.

DESASTRE :

Es la consecuencia catastrófica de un fenómeno natural que relativamente causan grandes daños y pérdida de vidas y bienes que alteran gravemente las condiciones normales de la vida cotidiana en el área afectada y sobrepasa la capacidad local para volver a la normalidad. Saber si un fenómeno dado equivale a un desastre depende tanto de su intensidad, sino de sus efectos en la sociedad.

LA PREVENCION DE DESASTRES ...

Es **CONOCER** cuales son las amenazas a las que estamos expuestos .

Es **PLANIFICAR** para reducir o evitar la posibilidad de que las amenazas nos hagan daño, es decir, reducir nuestra vulnerabilidad.

Es **REDUCIR** la amenaza misma cuando esto es posible .

Es **ESTAR ORGANIZADOS Y PREPARADOS** para saber qué hacer antes, durante y después de que ocurra un evento peligroso.

Es el conjunto de **MEDIDAS ANTICIPADAS** que todos debemos tomar para evitar o hacer frente a los posibles desastres.

CONCEPTOS GENERALES PARA ATENCION DE DESASTRES

1. Para gobernar la Naturaleza , hay que obedecerla (F. BACON).
2. Si el Comité de Emergencia está bien organizado, la COORDINA Interinstitucional está asegurada.
3. Los Comités de Emergencia no van a usurpar la Autoridad a ninguna institución o entidad, pero si se pueden reservar Derecho de Asignar tareas y disponer la mejor utilización de medios.
4. En la Prevención y Atención de Desastres los Jefes y Direct de organismos e instituciones pueden delegar Autoridad mas responsabilidad.
5. El procedimiento normal de Atención de Desastres es de la hacia arriba.
6. Una comunidad con CONCIENCIA DE RIESGO es más receptiva captar Instrucciones y procedimientos.
7. En el área de Desastre es necesario proveer una aprop movilización y Dispersión de recursos para llegar lo más rá y oportuno a salvar vidas y aliviar el dolor.
8. Los equipos de Rescate no pueden llegar a competir con damnificado en comida, abrigo y alojamiento.
9. El damnificado hay que concientizarlo de la necesidad de lo pronto posible "cortar la dependencia , salir de las carp ocupar su puesto bajo el sol".
10. El Desastre puede ser una oportunidad de Desarrollo ... s así no hay que dejarla escapar.
11. La Prevención y Atención de Desastres es una responsabilidad TODOS.

APRECIACION DE SITUACION DE RIESGOS

I. IDENTIFICACION DE LA AMENAZA

1. Recuento Histórico de los Desastres del Area.

2. Identificación de las amenazas existentes.

Determinar para cada una:

Magnitud

Características

Area de influencia:

Identificación de los elementos expuestos:

Infraestructura:

Acueducto

Alcantarillado

Teléfonos

Lineas de Energia

Oleoductos

Vias de Transporte

etc.

Utilidades:

Hospitales

Centros de salud

Defensa Civil

Cuarteles

Bomberos

Centros educativos

Iglesias

Centros Comunales

Etc.

Vivienda:

Tipos y clase de construcción

Zonificación

etc.

II. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD

Para cada tipo de amenaza,

Apreciación de que hasta que grado resiten los elementos expuestos el impacto del evento:
Ningun daño, daños medios, Total destruccion.

(0 calificar cada elemento expuesto en una escala de 0 a 1, en donde 0 es ningún daño y 1 total destruccion.)

III. EVALUACION DEL RIESGO.

1. Determinar el riesgo aceptable.

2. Con base en lo anterior, determinar de los elementos expuestos, cuales quedan en ALTO, MEDIO, o BAJO RIESGO

3. MAPIFICAR todo lo anterior, bien sobre

mapas ya elaborados o levantando cartas aproximadas de las areas o regiones bajo amenaza.

IV. DEFINICION DE POSIBLES ESCENARIOS

Para la definicion de posibles escenarios correspondiente a cada una de las amenazas, se sugiere emplear la siguiente metodologia:

Evento: _____

Consecuencias Previstas	Magnitud		
	Intensa	Intermedia	Baja
Salud: Muertos y Heridos.			
Medio Ambiente.			
Vivienda.			
Vias, lineas vitales y centros de servicio.			
Necesidad de alimentos.			
Afectacion de servicios publicos.			
Afectacion infraestructura productiva.			
Otros.....			

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

PLAN DE EMERGENCIA
 PARA ATENCION DE DESASTRES EN EL _____

Referencia: Apreciación de Situación de Riesgos
 para _____

1.- OBJETIVO GENERAL

Determinar la estructura jerárquica y funcional entre las autoridades y las entidades u organismos que son llamados a intervenir.

Establecer un sistema de coordinación de los recursos y medios tanto públicos como privados.

Lo anterior, para proveer unos procedimientos adecuados en prevención y atención de posibles situaciones de desastre o calamidad pública.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Determinar el dispositivo necesario de intervención en situaciones de emergencia.

-Establecer la adecuada coordinación de todas las entidades tanto públicas como privadas, llamadas a intervenir.

-Proveer los sistemas de coordinación con los comités de Emergencia de otros niveles o vecinos.

3.- DESCRIPCION DEL TIPO DE RIESGO

a. De acuerdo con la respectiva apreciación de riesgos, de describir brevemente la naturaleza del RIESGO en función de su ORIGEN.

b.- Localización geográfica del riesgo con referencia a un mapa anexo, a una escala apropiada y especificar:

Localización general (coordenadas)

Descripción geográfica o topográfica del entorno.

Vías de acceso.

c.- Delimitación de las Áreas de Riesgo.
 Para cada riesgo, una vez localizado geográficamente en el mapa o plano, es necesario determinar las áreas de alcance del mismo, en función de su tipo y naturaleza. Para luego delimitar las zonas por círculos concéntricos desde el punto de origen de la amenaza o por sistemas de cuencas, curvas de nivel, etc..

Tres areas deben quedar perfectamente estudiadas y delimitadas:

-AREA DE INTERVENCION. Coincide con el area de Impacto y en ella se realizan fundamentalmente las tareas de busqueda y rescate, primeros auxilios y primer triage.

-AREA DE SOCORRO. Es la inmediata a la de intervencion; en ella se realiza el segundo triage, atencion pre-hospitalaria, se organiza la evacuacion de las victimas, y es donde funciona el Centro de Operaciones Avanzado (COA).

-AREA BASE. Es aquella donde se pueden concentrar y organizar las reservas y se provee de apoyo inmediato a las otras areas.

4.- INVENTARIO DE RECURSOS

a. Medios Disponibles Permanentes:

Comite de Emergencia: Ubicacion, teléfono, coordinador administrativo, coordinador operativo, etc.

Redes de Transmisiones: Coordinador, teléfono, composición, características, despliegue, etc.

Sistemas de Vigilancia y Alerta: descripción, responsables, señales, etc.

Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos: Efectivos, capacidades, dotaciones, etc.

Servicios de Salud: Organización, cubrimiento, capacidades, dotaciones, etc.

Depositos Regionales de Reservas.

b. Medios que se activan en caso de Emergencia.

Policia Nacional.

Unidades Militares.

Transporte de personas.

Transporte de Carga.

Maquinaria.

Albergues.

Otros Servicios.

c. Medios Movilizables (Publicos y Privados)

Son todos aquellos que en tiempo normal desarrollan tareas y utilizan equipo que se acomoda a las labores de atencion de Desastres.

Los bienes y organizaciones de naturaleza privada que se prevea pueden ser necesarios para atender la emergencia, debe quedar claro si es aporte voluntario, requisicion, o venta.

d. Recursos Naturales.

Son todos aquellos existentes en el area de influencia tanto de naturaleza publica o privada, cuya utilizacion puede ser necesaria en situaciones de emergencia. Tales como: Embalses, acequias, pozos, rios, caminos, etc.

e. Recursos de infraestructura.

Son todos aquellos creados para el normal desenvolvimiento de la comunidad y que pueden utilizarse en caso de emergencia. Por ejemplo, instalaciones de caracter comunitario, de salud, religioso, recreativo, educativo, comercial, turistico, etc.

En todo caso siempre debe indicarse la localizacion, el telefono, y si es posible el nombre de la persona o empresa a quien ha de hacerse la peticion.

ORGANIZACION

La responsabilidad de la prevencion, atencion, y recuperacion en caso de desastre, estara a cargo del respectivo Comité de Emergencia.

Cada Comité de Emergencia nombrara un coordinador en su jurisdiccion cuyas funciones seran de orden administrativo para que impulse todas las actividades de las instituciones comprometidas en la planeacion y atencion de emergencias y supervise y agilice la consecucion de los recursos necesarios en su operacion.

El representante de mayor jerarquia de la DEFENSA CIVIL COLOMBIANA en la jurisdiccion, sera el COORDINADOR OPERATIVO del Comité de Emergencia, quien debe promover la ejecucion de todas las acciones necesarias para las tareas de prevencion, y siempre listos para cuando se presente la Emergencia. Igualmente debe coordinar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE).

El comite se organizara en sub-comites, comisiones, grupos de trabajo, etc. de acuerdo con sus integrantes y podra llamar a integrar los entes que sin pertenecer a dicho comite, se consideren necesarias para el logro de sus objetivos. El comite debe fomentar la creacion de un Centro de Información y documentación que agilice y perfeccione la toma de decisiones.

5.- FUNCIONES

Conforme a la existencia, composición, grado de desarrollo, capacidad técnica y operativa de las entidades y organizaciones se les asignaran las funciones.

El Comité, básicamente se organiza para actuar en tres campos:

- a. Prevención.
- b. Atención.
- c. Recuperación.

Cada uno de ellos tiene sus funciones que le son asignadas a las entidades, definiéndoles la Responsabilidad Primaria o Secundaria, bien si son los responsables directos o colaboran o hacen parte de los grupos de ejecución.

De todas maneras para la asignación de funciones depende de los medios disponibles de cada lugar, del área geográfica comprendida y del tipo de amenaza que haya que afrontar. En forma general, se sugieren las siguientes funciones:

a.- Para el Campo de la Prevención:

- 1) Planeamiento y Apreciación de Situación de Desastres.
- 2) Reducción de Vulnerabilidad Alertas y Alarmas.
- 3) Educación y participación Comunitaria.

b.- Para el Campo de Atención:

- 1) Búsqueda y Rescate.
- 2) Salud y Primeros Auxilios.
- 3) Censos.
- 4) Evaluación de daños, demoliciones y limpieza.
- 5) Albergues.
- 6) Depósitos y suministros.
- 7) Identificación, levantamiento y sepultura de cadáveres.
- 8) Transportes de Emergencia.
- 9) Aislamiento y seguridad.

c.- Para el Campo de Recuperacion:

- 1) Rehabilitacion Social.
- 2) Vivienda.
- 3) Reconstruccion.
- 4) Desarrollo y empleo.

Igualmente se darán las funciones a los Integrantes del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) que en el momento de Crisis o Impacto, coordina a las entidades comprometidas en la atención primaria en la zona de desastre; recibe y suministra información y debe estar en capacidad de dar un informe preliminar de la magnitud del desastre, que dé base para hacer los requerimientos de ayudas que sean realmente necesarias.

El C O E es ante todo un CENTRO DE COMUNICACIONES, por lo tanto, debe tener un sistema de enlace con cada una de las entidades comprometidas en la zona de desastre.

7.- COMO SE ACTIVA EL PLAN

a.- Organización de la información:

Establecimiento de mecanismos que permitan hacer llegar la información en tiempo y forma.

b.- Comprobación y evaluación de la Información.

c.- Primeros pasos al activarse el Plan:

- 1) Verificación del Evento.
- 2) Reunion y activación del Comité de Emergencia.
- 3) Avisar al nivel Superior.
- 4) Definir y citar entidades de apoyo.
- 5) Verificar sistema de Comunicación.
- 6) Diagnostico Inicial:
 - Efecto del fenómeno.
 - Area afectada (ubicar en mapa).
 - Estado de servicios públicos.
 - Posibilidad de acceso.
- 7) Necesidades y capacidad de cubrimiento local y regional.
- 8) Establecer las medidas de Orden Publico que se requieran segun la magnitud del desastre.
- 9) Primer Comunicado de Prensa.

8.-CAPACITACION E INFORMACION PUBLICA

Capacitacion Institucional; Definicion de Roles; Procedimientos; Esquemas de Entrenamiento; Ejercicios Simulaciones y Simulacros).

Extension a la Comunidad; Informacion del riesgo ;

Recomendaciones de Comportamiento; Participación en Programas Operativos.

9.- EVALUACION Y ACTUALIZACION:

El plan debera determinar los metodos y sistemas para efectuar los correctivos y ajustes que sean del caso derivados de su permanente o periodica evaluacion.

EVENTO : TERREMOTO

FASE : 1

MANIFESTACIONES	PREVENCIÓN	INST. RESPONSABLE
<p>AUMENTO EN LA MAGNITUD DE DAÑOS Y NUMERO DE VICTIMAS Y DAMNIFICADOS.</p>	<p>INVENTARIO DE EDIFICIOS Y ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA.</p> <p>MAPA DE MICROZONIFICACION SISMICA</p> <p>CLASIFICACION DE EDIFICIOS Y ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD</p> <p>EVALUACION DEL RIESGO ESPECIFICO A DISTINTAS CLASES DE EDIFICIO Y DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA.</p> <p>EVALUACION DEL RIESGO DE CONFLAGRACION Y OTROS EFECTOS SECUNDARIOS COMO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DESLIZAMIENTOS - LICUACION DE SUELOS - ESCAPE DE GASES - RUPTURA DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO - SUSPENSION DE ENERGIA - SUSPENSION DEL TRANSPORTE PUBLICO Y PRIVADO - SUSPENSION DE COMUNICACIONES 	<p>PLANEACION MUNICIPAL</p> <p>UNIVALLE, OSSO</p> <p>PLANEACION MUNICIPAL UNIVALLE, OSSO.</p> <p>PLANEACION MUNICIPAL UNIVALLE, OSSO.</p> <p>BOMBEROS VOLUNTARIOS</p> <p>UNIVALLE, OSSO</p> <p>BOMBEROS VOLUNTARIOS EMCALI, ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EMCALI, ENERGIA TRANSITO MUNICIPAL, DAITT</p> <p>EMCALI - TELEFONOS - TELECOM</p>

ENERO 1989

(EJEMPLO)

CONSECUENCIAS	CONTROL DE IMPACTO	INST. RESPONSABLE
<p>SUSPENSION DE COMUNICACIONES, DAÑOS REDES ACUEDUCTO, ENERGIA, ALCANTARILLADO.</p>	<p>RECUPERACION DE REDES TELEFONICAS Y RADIOCOMUNICACION, REDES ENERGIA, ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO . (Ver deslizamientos)</p>	<p>EMCALI, TELEFONOS ACUEDUCTO, ENERGIA, ALCANTARILLADO TELECOM, EMPRESAS PRIVADAS MANTENIMIENTO</p>
<p>DESLIZAMIENTOS, RUPTURA Y CAIDA DE PUENTES CON REPRESENTAMIENTOS.</p>	<p>(Ver Representamiento e Inundaciones) RECONOCIMIENTO AEREO DE RIOS Y QUEBRADAS</p>	<p>EMAVI PATRULLA AEREA DEL PACIFICO</p>
<p>VICTIMAS</p>	<p>EVALUACION, RESCATE, IDENTIFICACION Y CLASIFICACION SEGUN TARJETA INTERNACIONAL.</p>	<p>DEFENSA CIVIL CRUZ ROJA BOMBEROS VOLUNTARIOS POLICIA METROPOLITANA POLICIA MILITAR</p>
<p>HERIDOS, LESIONADOS CONGESTION EN LOS SERVICIOS DE SALUD DAMNIFICADOS</p>	<p>PRIMEROS AUXILIOS REMISION A INSTITUCIONES DE SALUD. CENSO INSTALACION Y ADMINISTRACION DE ALBERGUES TEMPORALES DOTACION BASICA PERSONAL</p>	<p>CRUZ ROJA DEFENSA CIVIL POLICIA METROPOLITANA CRUZ ROJA DEFENSA CIVIL POLICIA METROPOLITANA CRUZ ROJA, DEFENSA CIVIL, VISECALI</p>

ENERO 1989

(EJEMPLO).

(EJEMPLO)

ANEXO _____ ASIGNACION DE FUNCIONES PARA EL CAMPO DE LA ATENCION

ENTIDAD	FUNCION											
	Búsqueda y Rescate	Salud y Primeros Auxilios	Censos	Evaluación Daños Demoliciones etc.	Albergues	Depósitos y Sumin.	Manejo de Cadáveres.	Transporte de Energ.	Alimentación y Seguridad.	Recuperación mínima Area.	Extinción de Incendi.	
FUERZAS MILITARES	S	S	S		S		S	S	P	S	S	
POLICIA NACIONAL	S	S	S		S		S	S	P	S	S	
SECTOR SALUD		P	S		S		S	S			S	
DEFENSA CIVIL	P	S	S		S	S	S	S	S		S	
CRUZ ROJA	S	S	S		P	S	S	S	S		S	
BOMBEROS	S	S	S		S			S	S		P	
PLANEACION		S	S	S	S	S		S	S	S		
OBRAS PUBLICAS	S		S	P	S	S		P		P		
IGEOMINAS				S						S		
HIMAT				S						S		
IDEMA						S						
SECRETARIA EDUCACION		S	S		S							
SENA		S	S		S							
INDERENA				S								
TELECOM				S	S					S		
INST. GEOGRAF. A. CODAZZI				S						S		
D.A.S.							S					
RAMA JURISDICCIONAL							P					
COMITE EMERGENCIA			P			P						

P. Indica Responsabilidad Primaria

S. Indica función Secundaria, colaborador o participante.

FLUJOGRAMA PARA LA MITIGACION DE DESASTRES
(Adaptado del Nuevo Manual UNDRR/INOP)

1) IDENTIFICACION DE AMENAZA



Mapas de posibles para cada una de las principales amenazas.

Revisar las evidencias geológicas y prehistóricas para evaluar la magnitud y frecuencia de eventos.

Realizar monitoreo para detectar una Alerta temprana de futuros desastres.

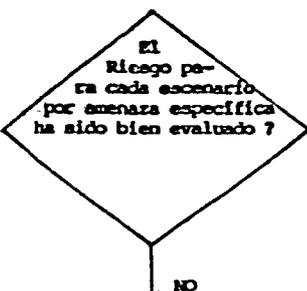
Analizar cómo llegar a un estado de alerta para calificar las amenazas.

Definir procedimientos rápidos de comunicación para que las autoridades manejen la emergencia.

Analizar los escenarios de las principales amenazas usando consecuencias y el impacto.

Vaya A 2

2) EVALUACION DEL RIESGO



Elaborar Censos de Población.

Hacer estudios de Ingeniería para determinar la vulnerabilidad de edificaciones y servicios públicos esenciales.

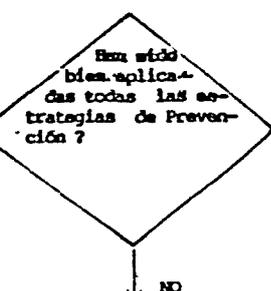
Estimar probables consecuencias, número de muertos, heridos, daños, pérdidas.

Preparar ya un completo escenario del riesgo.

Vaya A 3

Vaya A 4

3) PREVENCION DEL DESASTRE



Revisar requerimientos específicos y prescribir medidas apropiadas (Refuerzo de edificios, restricciones en el uso del suelo, etc.).

Dictar las disposiciones legales que se consideran necesarias.

Publicar y difundir las disposiciones legales acordadas y demostrar cómo se aplican en la práctica.

Revisar y mejorar la resistencia de los servicios públicos esenciales (Salud, Bomberos, P.C. Comunicaciones).

Si es el caso modificar los planes de desarrollo para minimizar las pérdidas de probables desastres.

Vaya A 4

4) PLANES DE EMERGENCIA



Reunir especialistas técnicos y logísticos para hacer el borrador del Plan.

Determinar críticos y personas responsables para desarrollar cada campo de actividad del Plan.

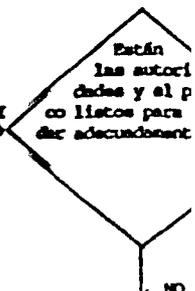
Mantenga sesiones de entrenamiento e incluya ejercicios de simulación dirigidos a las autoridades responsables.

Vaya A 5

Vaya A 5

Vaya A 5

5) INFORMACION PUBLICA



Preparar y distribuir material informativo (mapas sencillos, folletos, videos, etc.).

Incluir entrenamiento práctico para la comunidad en riesgo.

Incluir ejercicios de simulación pública.

Analizar los resultados de las simulaciones y el Plan.



REGRESE A 5