



CRUZ
ROJA
ECUATORIANA

SERIE 3000

Sistema de Preparación
para Desastres

MODULO 3400

MANUAL 3402

BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

- 2. BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE.**
- 2.1. DEFINICIONES**
 - 2.1.1. Búsqueda**
 - 2.1.2. Rescate y Salvamento**
- 2.2. OBJETIVOS**
 - 2.2.1. General**
 - 2.2.2. Específicos**
- 2.3. CLASIFICACION DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE**
 - 2.3.1. Nivel Básico**
 - 2.3.2. Nivel Intermedio**
 - 2.3.3. Nivel Especializado (Avanzado)**
- 2.4. AREAS DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION**
 - 2.4.1. Básica**
 - 2.4.2. Complementaria**
 - 2.4.3. Continuada**
- 2.5. ORGANIZACION**
 - 2.5.1. Internacional**
 - 2.5.2. Nacional**
 - 2.5.3. Zonal**
 - 2.5.4. Provincial**
- 2.6. PRINCIPIOS DE ACCION DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE**
- 2.7. ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE**
 - 2.7.1. Estructura**
 - 2.7.1.1. Administrativo**
 - 2.7.1.2. Técnico Docente**
 - 2.7.1.3. Operativo**
- 2.8. DOTACION Y EQUIPOS**
 - 2.8.1. Equipo básico individual**
 - 2.8.2. Equipo Básico General**
 - 2.8.3. Equipo Intermedio**
 - 2.8.4. Equipo especializado**

2. BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

2.1. DEFINICIONES

Los grupos de salvamento, búsqueda y rescate, son aquellos que en los momentos de la atención inmediata después de un desastre, desarrolla labores de ayuda a la comunidad afectada, prestando primeros auxilios y orientando a las víctimas sobre las acciones pertinentes e inmediatas para evitar más daños.

2.1.1. Búsqueda

Consiste en la aplicación de técnicas de rastreo, localización, ubicación, detección de los afectados por un desastre o accidente; utilizando para ello herramientas especiales de detección visual, térmica, sonora, electrónica, animal (perros de rescate) y especialmente de recurso humano.

2.1.2. Rescate y Salvamento

Es el proceso de recobrar a las víctimas de los desastres y de la aplicación de primeros auxilios y de asistencia médica básica que pueda ser requerida. Consiste en la aplicación de técnicas de estabilización, remoción, penetración y extracción de afectados por desastres o accidentes, los cuales se encuentran atrapados o aprisionados por estructuras, vehículos (aéreos, terrestres, acuáticos), o perdidos en zonas de selva, nevados y naufragos o víctimas de inundaciones, utilizando para ellos equipos especiales y adecuados.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1. General

Disminuir la morbi-mortalidad y aliviar el sufrimiento humano producido por los desastres.

2.2.2. Específicos

- * Llegar a los lugares afectados por accidentes o desastres en el menor tiempo posible utilizando estrategias especiales de preparación y alistamiento.
- * Asistir y atender a las víctimas mediante una planificación adecuada de la operación, que involucre la evacuación de ilesos, el establecimiento de un centro de coordinación de operaciones " in situ" (Puesto de Mando Unificado) y el apoyo en primeros auxilios y transporte de heridos.
- * Buscar y localizar a los desaparecidos y atrapados, desarrollando las acciones correspondientes de acceso, estabilización de signos vitales y primeros auxilios.
- * Optimizar recursos materiales y humanos mediante la adecuada actuación de las brigadas de socorro.
- * Rescatar y transportar a los afectados, con todas las medidas de seguridad necesarias y en el menor tiempo posible, tanto para la víctima como para el grupo de socorro.

2.3. CLASIFICACION DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

Esta clasificación tiene como objetivo racionalizar y aprovechar eficientemente los sistemas de rescate,

ubicándolos en tres (3) niveles que pueden ser aplicables de manera secuencial y ordenada en los desastres de acuerdo a su magnitud y teniendo en cuenta los recursos locales y las posibilidades de apoyo externo. Dependiendo de la ubicación de los grupos sin importar sus niveles, podrán enfrentar cualquier situación que requiera una reacción inmediata.

2.3.1. Nivel Básico

Compuesto por grupos locales de socorro, donde colaboradores de las diferentes instituciones lo integran voluntariamente. En él intervienen espontáneamente pobladores de las propias comunidades. Deben tenerse en cuenta que son generalmente parte de las poblaciones que han sufrido el impacto de la emergencia. Sus características son:

- * Posibilidades de reacción inmediata.
- * Limitaciones económicas para el desarrollo de las actividades operativas.
- * Equipo básico limitado.
- * Entrenamiento limitado.
- * Capacitación informal en Asistencia en desastres y emergencias.
- * Coordinación limitada a la localidad.

A pesar de ser de los grupos de menor tiempo de reacción ante un desastre o emergencia, su entrenamiento y capacitación son elementales; sin embargo es deseable que sus requerimientos mínimos en capacitación sean:

- * Difusión.
- * Primeros Auxilios Básicos.
- * Atención Pre-Hospitalaria (A.P.H.).
- * Técnicas básicas en rescate (orientados a accidentes de tránsito y prevención de accidentes).
- * Seguridad en incendios y evacuación.
- * Seguridad y control de riesgos del personal de socorro.
- * Radio-operación básica.

2.3.2. Nivel Intermedio

Compuesto por grupos ubicados en cabeceras cantonales o provinciales, con características especiales, cuyas comunidades presentan riesgos específicos sobre los cuales deben estar preparados, así mismo poseen dotación de equipos y están integrados por voluntarios debidamente certificados que reúnen un perfil básico.

Sus características son:

- * Posibilidades específicas de reacción inmediata.
- * Posibilidades de recobrar fondos de grupos económicos públicos y privados, potenciales generadores de riesgo específico por su proceso productivo o actividad.
- * Equipo básico completo; equipo intermedio de acuerdo con el riesgo específico.
- * Entrenamiento básico completo y específico a los riesgos.
- * Capacitación más avanzada y técnica.
- * Coordinación y planificación previa y operativa.

Contenido de cursos específicos:

- * Primeros Auxilios Medios.
- * Atención Pre-Hospitalaria (A.P.H.).

- * Técnicas básicas de rescate en media y baja montaña.
- * Bomberotecnia.
- * Técnicas básicas de rescate en espacios confinados.
- * Técnicas básicas de rescate vehicular.
- * Prevención de accidentes acuáticos.
- * Técnicas básicas rescate industrial.
- * Especializaciones de acuerdo a la región y al riesgo.
- * Radiocomunicaciones básicas.
- * Seguridad y control de riesgos sobre el personal de socorro.

2.3.3. Nivel Especializado (Avanzado)

Compuesto por voluntarios de un alto nivel de capacitación en difusión, asistencia y salud, con experiencia en operaciones de socorro, conocimientos profesionales y técnicos en diferentes áreas de la salud, humanidades, sociales, técnicas y económicas. Normalmente se ubican en ciudades capitales que tengan una cobertura zonal importante, donde existen riesgos directos o indirectos causados por la naturaleza o la participación del hombre.

Sus características son:

- * Las posibilidades de reacción inmediata en su ciudad de base son excelentes en todas las áreas; pueden apoyar a salvamentos, búsquedas y rescates a otras ciudades, provincias o zonas debido a su alta capacidad.
- * Tienen necesidades especiales de financiamiento local y externo, para lo cual deben tener un sistema administrativo, técnico y operativo claramente definido.
- * Equipo básico especializado completo y ubicado en bodegas y de ser posible en contenedores o trailers, con programas de mantenimiento permanentes.
- * Entrenamiento básico, intermedio y avanzado de manera permanente.
- * Capacitación formal en Administración para Desastres y sistemas especiales de operación, educación continuada en áreas profesionales y técnicas.
- * Planificación, coordinación, ejecución y sistemas de evaluación de una alta calidad.

Contenido de cursos específicos:

- * Primeros Auxilios Avanzados.
- * Técnicas de Urgencias Médicas.
- * Técnicas de rescate en alta montaña.
- * Manejo de materiales peligrosos (Haz-mat).
- * Rescate en espacios confinados y estructuras colapsadas.
- * Rescate minero.
- * Rescate en flujos de alta densidad.
- * Helicopteros.
- * Aerotransportados.
- * Rescate industrial.
- * Mecánica y mantenimiento de equipos.
- * Seguridad y rescate acuático.
- * Seguridad Industrial
- * Radiocomunicaciones avanzadas.
- * Otros cursos especiales.

2.4. AREAS DE CAPACITACION Y ESPECIALIZACION

2.4.1. Básica

- * Difusión
- * Asistencia
- * Salud
- * Primeros Auxilios Básicos
- * Salvamento

2.4.2. Complementaria

- * Espacios Confinados - Estructuras colapsadas
- * Montañismo y Rescate
- * Accidentes aéreos
- * Accidentes acuáticos
- * Accidentes terrestres y vehiculares
- * Situaciones conflictivas
- * Salvamento Minero
- * Incendios
- * Riesgos tecnológicos y rescate urbano
- * Técnicas de urgencias médicas
- * Comunicaciones

2.4.3. Continuada

Cursos especializados y de seguimiento.

2.5. ORGANIZACION

2.5.1. Internacional

Se refiere a programas de apoyo internacional que buscan establecer una red de asistencia para unificar la estructura y procedimientos a través de cuatro protocolos internacionales promovido por el sistema DHA - SAR de las Naciones Unidas, los cuales son:

1. Responsabilidades de los países afectados
2. Responsabilidades de los países asistentes
3. Centro de coordinación de operaciones en el sitio
4. Comité Asesor Internacional

2.5.2. Nacional

La estructura de los Grupos de Rescate de la Cruz Roja Ecuatoriana está considerada dentro de la Dirección Nacional de Socorros, su organización es la siguiente:

- * Director Nacional de Socorros.
- * Jefe Nacional de Socorristas
- * Grupos Especializados.
- * Grupos Intermedios.
- * Grupos Básicos.

Esta organización obedecerá a las necesidades estratégicas de operación y a una racionalización del desarrollo integral del sistema y de apoyo zonal para grandes desastres.

2.5.3. Zonal

Dentro de la zonificación y considerando las necesidades reales, el sistema pretende establecer grupos básicos en todas las provincias, grupos intermedios de acuerdo a las necesidades especiales de algunas ciudades y por lo menos un grupo especializado en cada zona, garantizando una respuesta eficiente; su coordinación estará a cargo del Director de Socorros o su delegado.

2.5.4. Provincial

La estructura en cada provincia depende del Director de Socorros y es descrita a continuación:

- * Director Provincial de Socorros
- * Jefe Provincial de Socorristas
- * Jefe del Grupo de Rescate
- * Grupo de Rescate Especializado
- * Grupos Intermedios y/o Básicos

La capacitación a nivel de provincias debe involucrar actividades de preparación de la comunidad en rescate y salvamento básico, así como también el apoyo a otras entidades, buscando influenciar a nivel cantonal y provincial.

2.6. PRINCIPIOS DE ACCION DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE.

*** Unidad**

Los grupos de rescate de la Cruz Roja Ecuatoriana pretenden ser un sistema integral y completo desde el punto de vista operativo y administrativo, teniendo en cuenta los tres niveles (Básico, Intermedio y Avanzado).

*** Racionalización**

Tanto para las etapas previas como para las acciones operativas los grupos deben desarrollar acciones de manera ordenada, eficiente y efectiva, considerando los problemas y los recursos para atenderlos.

*** Oportunidad**

Los grupos de rescate deben llegar a la Zona de Impacto en el menor tiempo posible, usando estrategias y planes previos de Alerta y Reacción que respondan al tiempo de supervivencia de los afectados.

*** Comando**

Los grupos de rescate deben operar bajo un solo comando que tenga la capacitación y el entrenamiento adecuado y éste debe establecer, en coordinación con otras instituciones, el Puesto de Mando Unificado (in-situ).

*** Seguridad**

Todas las acciones deben ser desarrolladas con el elemento de seguridad para el personal de rescate y de los afectados para evitar daños adicionales, que podrían ser prevenidos.

*** Equilibrio**

Los grupos de rescate deben tener un perfecto equilibrio entre su estructura, entrenamiento y dotación.

2.7. ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOS GRUPOS DE BUSQUEDA, SALVAMENTO Y RESCATE

El papel fundamental de estos grupos es salvar vidas; así, no puede pasarse por alto algunos aspectos que permiten la mayor agilidad ante los desastres, tales como:

- * Programación periódica de cursos o talleres sobre técnicas de salvamento y rescate.
- * Adquisición de equipos básicos para salvamento y rescate en las diferentes modalidades.
- * Organización de un sistema interno de alarma mediante el cual se puede reunir el grupo en caso de emergencia.
- * Definición de un plan de rescate para las diferentes emergencias.
- * Realización de contactos con otras entidades afines, para asignación de campos de acción, funciones específicas y entrenamientos conjuntos.

En la estructura ideal, los grupos de salvamento deben contar con el siguiente marco organizacional:

- * Jefe general de grupo
- * Subjefe
- * Jefe de unidades de especialización
- * Responsable del área de suministros y equipos
- * Miembros activos del grupo

En la preparación de un grupo de salvamento debe tenerse en cuenta la disponibilidad para el servicio y la efectividad al operar, desde el punto de vista técnico deben cumplirse las siguientes condiciones en los grupos:

- * Buena preparación física y psicológica
- * Adecuada preparación y capacitación técnica
- * Equipos suficientes y adecuados.
- * Disponibilidad para trabajar bajo cualquier circunstancia, hora del día o época del año.

De la buena organización que tengan los grupos, dependerá el éxito en las operaciones de salvamento y rescate.

2.7.1. Estructura

Los grupos de Búsqueda, Salvamento y Rescate deben poseer una estructura interna que involucre las siguientes áreas:

- * Administrativo
- * Técnico Docente
- * Operativo

2.7.1.1. Administrativo

* Antes del desastre

- Establecer una estructura institucional e interinstitucional.
- Conseguir los recursos financieros y materiales.
- Elaborar un manual de estructura y funciones.
- Establecer un fondo interinstitucional de apoyo a operaciones en caso de desastre.
- Vincular entidades.
- Definir las comunicaciones internas y las líneas de comunicación.
- Desarrollar y mantener bodegas de socorro con la dotación específica para Salvamento, Búsqueda y Rescate.
- Establecer comunicaciones con los organismos internacionales, nacionales y provinciales responsables de la atención de desastres, específicamente en las áreas de salvamento y rescate.

* Durante el desastre

- Evaluar las necesidades y establecer una metodología de coordinación.
- Manejar un sistema de captación de recursos.
- Facilitar los sistemas de comunicación internos mínimos indispensables para la atención de desastres.
- Establecer acuerdos de equipos completos nacionales y mecanismos de transportación de una manera estratégica.

* Después del desastre

- Establecer formatos de evaluación de la intervención.
- Establecer un programa de prevención y alistamiento del equipo.

2.7.1.2. Técnico Docente

* Antes del desastre

- Establecer el currículum de capacitación del grupo de acuerdo a su nivel.
- Desarrollar manuales sobre las distintas áreas del rescate.
- Desarrollar programa de instrucción básica, intermedia y especializada, en coordinación con el Centro Nacional de Capacitación.
- Promover cursos y seminarios de intercambio nacional en coordinación con el Centro Nacional de Capacitación.

*** Durante el desastre**

- Procurar que toda misión en desastres sirva para capacitar más al personal.
- Desarrollar cursillos de instrucción en desastres de manera informal.

*** Después del desastre**

- Revisar la capacitación.
- Evaluar el equipo.

2.7.1.3. Operativo

*** Antes del desastre**

- Desarrollar simulaciones de escritorio.
- Realizar cursos y simulacros donde se pueda comprobar y desarrollar la metodología adoptada.
- Realizar foros de actualización de sistemas operativos.

*** Durante el desastre**

- Aplicar los planes y metodologías desarrolladas con anterioridad.
- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad.
- Establecer el Puesto de Mando Unificado en el sitio.
- Desarrollar el sistema de comunicación necesaria.

*** Después del desastre**

- Realizar el equipo.
- Evaluar el desarrollo de la operación.
- Realizar el examen médico y psicológico a los integrantes del grupo.

2.8. DOTACION Y EQUIPOS

Para el buen desempeño de las labores de salvamento, los grupos deben tener un equipo que les permita el trabajo en forma segura y efectiva, a la vez que la autosuficiencia tanto del grupo como individualmente.

Son múltiples los equipos que se pueden adquirir en el mercado, pero hay que tener presente la necesidad real; es por ello que de acuerdo con el tipo de labor que desarrolle el grupo, se debe evaluar el equipo indispensable.

Con el fin de tener una idea aproximada de los equipos que deben poseer los grupos de salvamento, se da a continuación una lista para un grupo compuesto por doce (12) personas (anexos 3402, 3403, 3404):

2.8.1. Equipo básico individual

- Casco
- Overol
- Arnés de seguridad (pecho, cintura)
- Botas
- Chaqueta impermeable

- Poncho impermeable
- Navaja o cuchillo
- Brújula
- Mochila personal
- Pito
- Cantimplora
- Linterna y pilas
- Morral de Primeros Auxilios
- Cordinos
- Mosquetones
- Gafas protectoras
- Guantes para trabajo

2.8.2. Equipo Básico General

- 2 carpas para seis personas c/u
- Agua y comida (raciones de campaña)
- 3 palas
- 3 picos
- 2 barras
- 6 cobijas (en su defecto mantas térmicas o bolsas para dormir)
- 2 camillas
- 6 botiquines
- 1 mochila sencilla para espacios confinados
- Herramientas manuales para rescate vehicular
- Equipos de comunicación
- 30 máscaras para polvo
- 3 juegos de ascendedores
- 3 juegos de descendedores
- Disponibilidad de una ambulancia

2.8.3. Equipo Intermedio

- Para Primeros Auxilios Medios
- Dos mochilas para rescate en espacios confinados
- Un mochila para rescate en montaña
- Teclés
- Férulas cortas y largas
- Cuerdas
- Equipo de comunicaciones
- Sistema de iluminación
- Cascos de rescate
- Overoles
- Cinturones de seguridad
- Botas
- Chaquetas térmicas (supervivencia)
- Impermeables (supervivencia)
- Cuchillo
- Brújula

- Pito
- Cantimplora
- Linterna
- Mosquetones
- Pasamontaña
- Hacha pequeña
- Guantes
- Gorra
- Placa de identificación de pecho
- Cordinos
- Chaquetones
- Visores o gafas protectoras
- Canastillas o camillas de rescate
- Disponibilidad de ambulancia

2.8.4. Equipo especializado

*** Salvamento en Montaña y altura:**

- Cordinos
- Clavijas
- Martillos
- Tornillos
- Placas
- Escalerillas
- Crampones
- Nueces
- Piolets
- Mosquetones:
 - 6 de fricción
 - 6 de seguridad
 - 10 normales
- 12 ochos
- 6 roldanas
- 6 pares de ascendedores
- 10 cintas
- 6 arneses completos
- 4 cuerdas de 11 mm de 40m. estática
- 4 cuerdas de 11 mm. de 40 m. dinámicas
- 4 protectores de cuerda
- 2 garras de oso

*** Búsqueda, Salvamento y Rescate vehicular, espacios confinados y estructuras colapsadas:**

- 2 Unidades de alumbrado para emergencia
- Equipo de detección y localización (cámara y sensor)
- Equipo de penetración
- Todo el equipo básico
- De existir, perros de rescate
- Todo el equipo intermedio
- Mochila completo de rescate:
 - 1 Martillo

- 2 cinceles de pala
- 1 hachuela
- 1 serrucho
- 1 tenaza
- 1 cizalla
- 1 alicate de presión
- 1 alicate universal
- 1 llave inglesa
- 1 llave de expansión
- 2 destornilladores de plano
- 2 destornilladores de estrella
- 1 pata de cabra
- 1 pala de mango corto
- 1 gato hidráulico
- 3 máscaras tapa bocas
- 3 monogafas de ventilación indirecta
- 3 pares de guantes de hilaza-latex
- 3 pares de tapones desechables para oído
- 1 flexómetro de 5 metros
- 1 tarro de tintura aerosol
- 1 paquete de estopa
- 1 par de guantes industriales calibre 60
- 1 segueta

* Equipo pesado

- Neumático
 - 1 martillo neumático
 - 2 cojinetes
- Hidráulico
 - 1 gato power
 - 1 quijada de la vida
 - 1 porta power
- Gasolina
 - 1 motosierra de disco
 - 1 motosierra de espada
 - 1 winche
 - 1 planta eléctrica portátil
 - 1 motobomba
- Gases
 - 1 equipo portátil de oxicorte
 - 2 equipos de autocontenido de 30 o 60 minutos

* Salvamento acuático

- 2 equipos de buceo de 30 minutos
- 2 trajes de neopreno
- 6 visores con respectivo snorkel
- 6 chalecos de buceo
- 6 juegos de lastre
- 6 pares de aletas
- 6 brújulas subacuáticas
- 6 chalecos salvavidas
- 2 cuerdas de 8 mm. x 10 m. de polipropileno

- * Alarma, señalización y amplificación
 - 2 megáfonos
 - 2 chalecos reflectivos
 - 6 conos de señalización reflectivos
 - 3 juegos portátiles de luces exploradoras
 - Vallas señalizadoras
 - Cintas fluorescentes

- * Asistencia y primeros auxilios
 - 1 equipo central de primeros auxilios
 - Equipo de órganos de los sentidos - set de diagnóstico
 - Tensiómetro-fonendoscopio
 - Inmovilizadores de tracción
 - Cánulas de Guedel de diferentes números
 - Ambú
 - Juegos de férulas de inmovilización
 - Oxígeno
 - 1 equipo portátil de succión
 - Camillas (pala, plegables y de rescate)

- * Transporte y movilización
 - Ambulancias
 - Vehículos de penetración
 - Trailers para equipos y lanchas
 - Lanchas
 - Motores fuera de borda
 - Mototríciclos

- * Sistemas de comunicación
 - Radios VHF (2 metros)
 - Radios HF (40 metros)
 - Teléfonos
 - Télex
 - Telefax
 - Beepers