

**A) CONSIDERACIONES GENERALES**

Conocer los procedimientos que se detallan a continuación permitirá a los Bomberos ser integrantes de equipos de primera intervención en un rescate en condiciones extremas, como lo es un incendio estructural, permitiéndoles dominar las técnicas necesarias para la protección de la vida, tanto del grupo de intervención, como el de las víctimas del siniestro.

Búsqueda

Es el procedimiento ordenado y estructurado que se utiliza para encontrar a una víctima en una situación de emergencia. Para realizar este procedimiento es fundamental cumplir con las normas de seguridad, en beneficio del afectado y del rescatista.

Rescate

Son las operaciones necesarias para trasladar a una persona desde un lugar siniestrado hasta uno seguro para su posterior atención.

Condiciones

La mejor manera de prepararse para realizar estos procedimientos es poseer un plan de emergencia, conociendo de antemano los edificios y/o lugares de alto riesgo (edificios en altura, centros comerciales, bodegas, etc.).

Esto significa mantener al día planos o bosquejos, número de personas que podrían encontrarse en el lugar, espacios o elementos que puedan presentar un peligro, etc.

La planificación es la clave.

La condición física y entrenamiento del Bombero es uno de los puntos más importantes. Buscar y rescatar personas es una tarea sumamente exigente. Las condiciones a las cuales se someten los rescatistas son totalmente desfavorables y desconocidas, por cuanto el grupo asignado, deberá estar adecuadamente entrenado, capacitado y en muy buen estado físico.

Revisó : Coordinadora de Capacitación	Aprobó: Representante de la Dirección
	Fecha: 15/04/2013



La tarea de Búsqueda y Rescate en un incendio estructural, implica entre otras cosas, la utilización de elementos y maniobras para asegurar la protección del Bombero, por lo tanto, además del equipo de protección personal, es necesario un equipo de respiración autónoma con su respectiva alarma PASS (Personal Alert Safety Systems).

A esto le debemos sumar:

- Un cordón personal de aproximadamente 3 metros.
- Una cuerda de por lo menos 15 metros.
- Linterna.
- Hachas o hooligan.
- Un equipo de comunicaciones.
- Cámara térmica (si se dispone de ella).

B) SEGURIDAD Y ANALISIS DE RIESGO

El oficial a cargo de este tipo de operaciones deberá evaluar el lugar afectado y los posibles lugares en que se llevará a cabo la Búsqueda y Rescate.

Es necesario considerar fundamentalmente la seguridad del personal, por ello se deben seguir todos los procedimientos preestablecidos.

El grupo de Búsqueda y Rescate debe mantenerse alerta a las condiciones del fuego y a la integridad estructural de la vivienda o edificio, por ellos es imprescindible para este tipo de operaciones que trabaje el personal mejor capacitado y entrenado.

Debe existir buena comunicación entre el grupo de trabajo y el exterior, para no poner en riesgo a los rescatistas.

Otra herramienta útil será el análisis de riesgo, para evaluar la relación entre lo que se arriesga y lo que se salva.



C) NORMAS DE BÚSQUEDA

Una vez que se toma conocimiento de víctimas desaparecidas en un siniestro, y habiendo tomado los recaudos necesarios en cuanto a protección del grupo de Búsqueda y Rescate, se procederá al comienzo de la misma tratando de utilizar las vías de acceso y circulación propias del lugar.

En caso que éstas se encuentren obstruidas o sean inaccesibles, se efectuará el ingreso utilizando los dispositivos de Bomberos para tal fin. La búsqueda de personas, debe efectuarse tanto en los recintos internos como externos de la estructura.

Fases de las operaciones de Búsqueda y Rescate

- ***Búsqueda Primaria***

La “búsqueda primaria” o “búsqueda inicial” es la que realiza el grupo designado a esta tarea, cuando un primer conjunto de unidades responde a un incendio.

Esta búsqueda inicial se debe llevar a cabo en forma rápida, de modo de cubrir el máximo de superficie posible. Esto es así debido a que el fuego no ha sido extinguido aún, por lo que el humo, gases calientes y el fuego mismo son un peligro presente.

Si ya se ha desplegado un grupo de ataque (Bomberos desplegando una línea de agua de ataque en el interior de la estructura afectada) estos pueden tomar la tarea de búsqueda inicial e ir abriéndose paso hasta el foco del fuego.

En el caso de que se deba abortar la búsqueda de víctimas por cualquier motivo (normalmente producto del consumo del aire del equipo de respiración autónomo), se debe informar al comandante del incidente o al comandante de operaciones los lugares ya investigados/registrados, dando la ubicación exacta en donde se dejó la operación.

De este modo, un segundo grupo podrá reiniciar la Búsqueda y Rescate de personas desde aquel punto.

- ***Búsqueda Secundaria***

La “búsqueda secundaria” está enfocada a una más profunda búsqueda de víctimas.

Comienza una vez concluida la búsqueda primaria e inmediatamente después de que el fuego se haya



controlado y se haya ventilado el edificio (o que se esté ventilando apropiadamente).

El objetivo es garantizar que no se ha pasado por alto ningún lugar (piso, habitación, etc.) y que no se han dejado víctimas dentro del edificio.

Normalmente, esta etapa se lleva a cabo por un grupo distinto al que realizó la búsqueda primaria. La razón se debe a que el primer grupo podría volver sobre el patrón de búsqueda que ya ha efectuado, esto es, buscar en los mismos lugares otra vez y pasar por alto otros.

El número de integrantes de un grupo de Búsqueda y Rescate no debiera superar 4, siendo 3 el número óptimo y 2 el mínimo.

Un grupo de similar número, debe ser establecido una vez que el grupo de Búsqueda y Rescate ingrese al edificio. Este grupo puede llamarse Grupo de Intervención Rápida o Equipo de Intervención Rápida y tiene por función rescatar o ir en ayuda del grupo de Búsqueda y Rescate en caso que éstos se encontrasen en problemas (atrapados, desorientados, atendiendo un número grande de víctimas, etc.).

En caso que el Grupo de Intervención Rápida sea activado, el Comandante del Incidente deberá establecer otro Equipo de Intervención Rápida de modo de tener un grupo de rescate listo.

Reconocimiento de recintos

Para llevar a cabo el reconocimiento de los distintos recintos que conforman un edificio, se puede utilizar el siguiente método, el cual se ejecutará en dos etapas.

1º Etapa

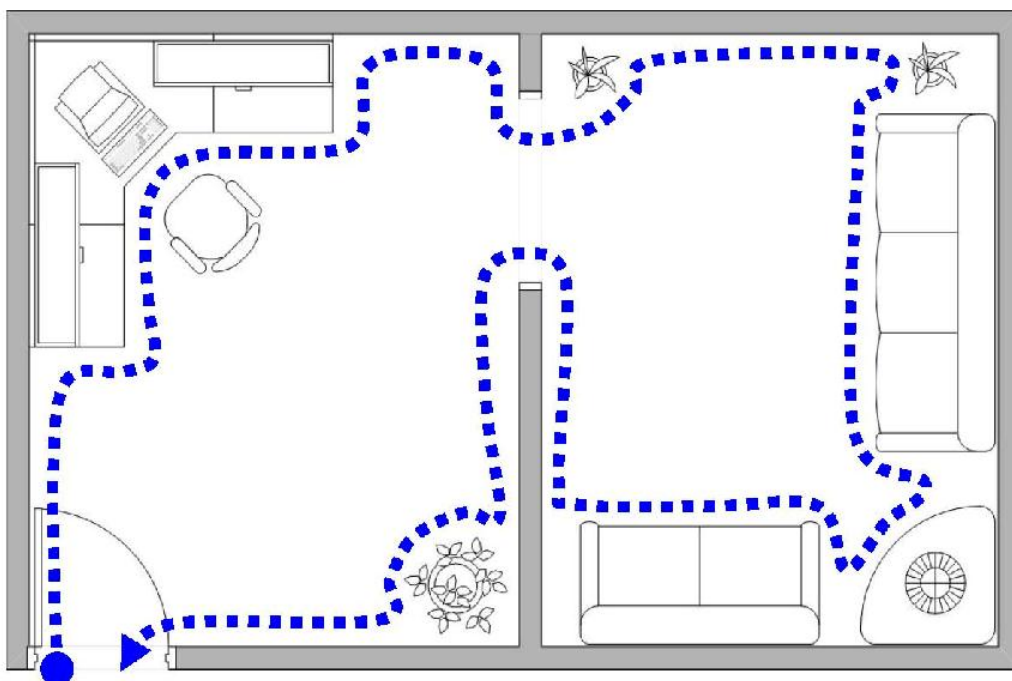
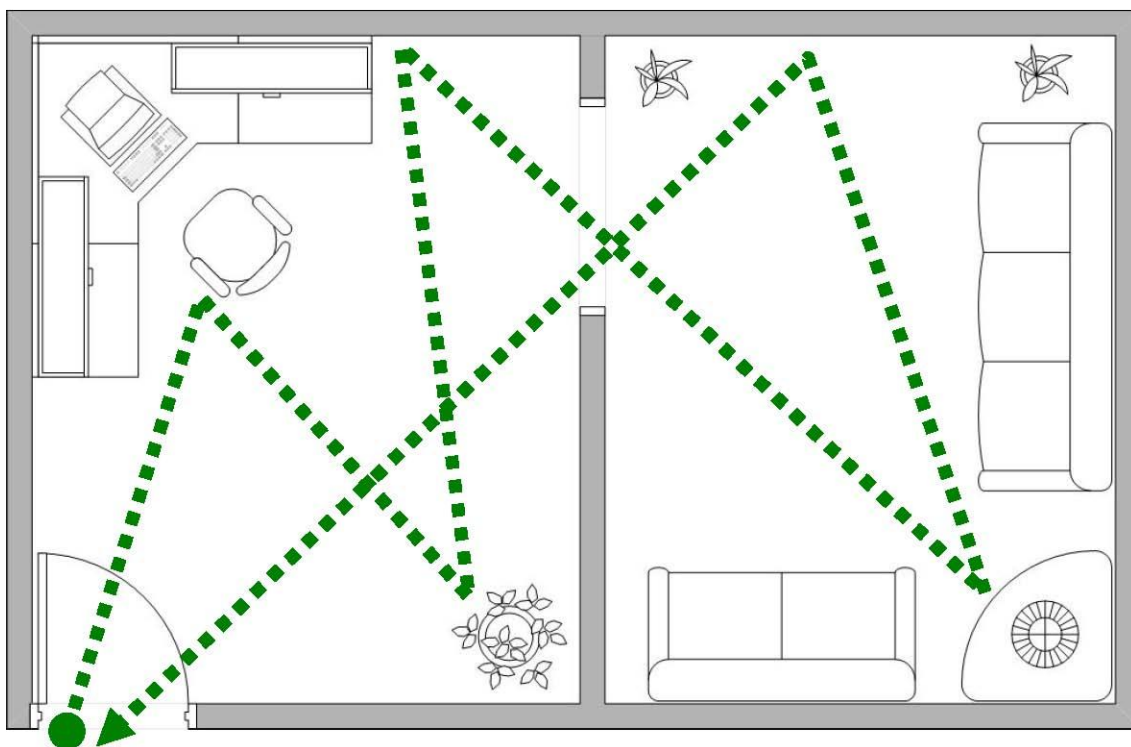
Se recorrerá el recinto en todo su perímetro, haciéndolo en forma paralela, palpando los obstáculos, e inclusive inspeccionando, dentro y debajo de los muebles, ya que las víctimas de un incendio suelen buscar refugio en estos sitios para protegerse del fuego y del humo.

- **2º Etapa**

Recorrido todo el recinto en su perímetro se procederá a cruzarlo en forma diagonal, de ser posible portando algún elemento largo (palo de escoba, madera, etc.) para ir rastreando el espacio, dado que puede hallarse alguna persona caída en el mismo.



Este circuito de inspección debe ejecutarse en todos los recintos del edificio que estén invadidos por el humo y donde no sea factible una inspección visual normal.





El mismo se llevará a cabo tanto en los recintos de estructuras de una planta, como en el más de una, registrando minuciosamente todos los recovecos, los que suelen ser refugios de posibles víctimas.

En las construcciones de una sola planta, es aconsejable que la búsqueda se inicie desde los lugares más cercanos al incendio, mientras que en los edificios de varias plantas, la inspección deberá comenzarse desde el piso incendiado hacia los superiores, dado que en la mayoría de los casos sucede que las personas que se hayan encontrado debajo del nivel del piso incendiado, seguramente han logrado ganar la calle. No por esto, debe desestimarse la posibilidad de hallar víctimas en el interior de los pisos por debajo del siniestrado.

Tres factores pueden determinar el patrón de búsqueda (uno o todos a la vez).

- La información que los ocupantes entregan.

Las personas que abandonan un edificio (o casa) pueden saber si aún existen otras personas en el interior y que no han salido y su ubicación aproximada (piso y número de oficina, por ejemplo).

- Comenzar hacia la derecha o la izquierda.

La dirección escogida puede determinar la superficie recorrida dependiendo de la distribución de las diferentes aéreas en un piso (número de habitaciones, su tamaño y su forma).

- El paso seguido por los grupos de ataque (líneas de agua).

Si uno de estos grupos reporta estar en problemas, el grupo de Búsqueda y Rescate podrá seguir la línea de agua hasta llegar a ellos. Esto no es siempre sencillo en el caso que se encuentren múltiples líneas de ataque en el interior.

Al iniciar la búsqueda, el grupo deberá elegir una dirección, izquierda o derecha, al ingresar.

Además, deberá utilizar un punto de referencia para mantenerse orientado. Uno muy útil y siempre presente son los muros del edificio. Al menos un miembro del equipo debe mantenerse en contacto con la muralla. Para regresar al lugar inicial de ingreso solo se debe volver sobre los pasos, esto es, si se escogió ir hacia la derecha para volver a la entrada solo se debe girar en 180 grados y ahora volver con la mano izquierda tocando el muro.



Los miembros del grupo deben mantenerse en contacto visual, auditivo o por tacto (mano sobre pie en el caso de búsqueda en fila, por medio de una cuerda, etc.). Recordemos que durante esta maniobra existen muchos ruidos provenientes del fuego, trabajo de extinción, maquinas en el exterior (autobombas), el ruido del equipo de respiración autónomo y otros factores, por lo tanto es imprescindible el mantener la integridad del equipo de Búsqueda y Rescate.

En casos de malas condiciones de visibilidad, se debe tener precaución con cajas de escalera y otros peligros como debilitamiento de pisos y techos. Utilizando herramientas como el hacha y/o halligan se puede detectar, por el sonido del piso, si se encuentra un hoyo o cavidad o si el piso se ha debilitado. Moviéndose sobre las manos y rodillas se puede extender una pierna y con el pie determinar si existen cavidades u obstáculos.

Aún cuando se deban registrar todas las habitaciones y pisos, no está demás mencionar que buscar en lugares como baños, placards, debajo de camas, detrás de puertas, gabinetes de cocina, etc., es importante. Los niños, por ejemplo, tienden a esconderse en los lugares mencionados. Además, muchas personas al encontrarse con su camino de escape cortado por el fuego y humo buscarán otras vías para salir y pueden quedar atrapadas en dichos espacios. Es por esto, que cuando se realice la inspección de un edificio incendiado, la búsqueda debe también estar orientada a la revisión de balcones, terrazas, cornisas, etc.

El personal buscando víctimas debe periódicamente hacer un alto, detenerse, contener la respiración por unos segundos y escuchar ruidos y sonidos que pudiesen provenir de alguna persona (gritos de auxilio, golpes rítmicos, llantos, quejidos y en el caso de Bomberos atrapados sonidos de la alarma del sensor de movimiento).



D) METODOS DE BUSQUEDA

Posición en línea o en fila

En este método dos o tres miembros se ubican uno detrás del otro con el primero como jefe de grupo o



guía. El guía mantendrá la orientación con una mano sobre el muro y los demás podrán apoyarse en el pie o del equipo autónomo del integrante que se encuentre delante. Con el brazo y pie libres se pueden efectuar movimientos de abanico hacia el lado contrario del muro para aumentar el área de búsqueda, aun así la superficie registrada es mínima.

Posición en paralelo

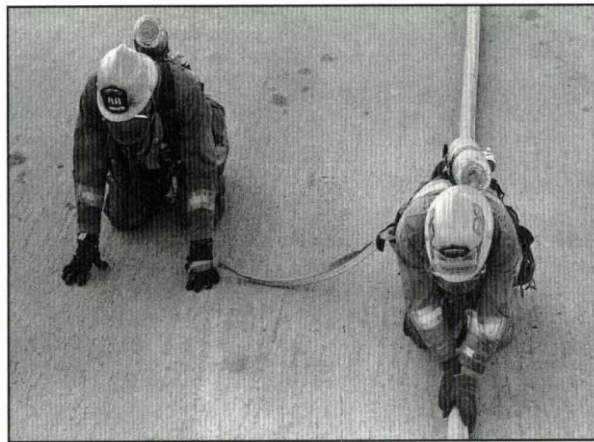
Con el miembro guía del grupo en contacto con el muro (o punto de referencia), el otro integrante, utilizando una cuerda, podrá ubicarse paralelo al primero.

La cuerda puede tener en ambos extremos un anillo para introducir una mano (en la mano libre del guía) y así permanecer en contacto. También puede atarse al equipo autónomo. De esta manera, es posible alcanzar lugares más alejados cuando el rescate es en habitaciones de grandes dimensiones.

Una adaptación de este método es utilizar la línea de agua (manguera) como referencia y avanzar sobre ella (siempre con el otro miembro en paralelo).



Las herramientas (hachas o halligans) pueden usarse también como para extender el alcance de la búsqueda.





E) METODOS DE RESCATE DE VÍCTIMAS

Tomando a la víctima por debajo de los brazos

Se sujeta a la víctima por debajo de sus brazos mientras el rescatista cruza sus manos sobre el pecho de esta. Este método es útil cuando la víctima es de un tamaño relativamente pequeño a normal (peso menor a 65-70 kg.).

Utilizando una frazada o sabana

Debe ser llevado a cabo por dos rescatistas. Utilizando una sábana se coloca a la víctima en el centro. Cada rescatista se coloca en uno de los extremos de la sábana. Se puede atar un nudo en cada esquina de la sabana para mayor sujeción. Este método es muy útil para víctimas con sobrepeso.

Método de la silla

Dos rescatistas posicionan a la víctima sentándola en una silla. Uno tomara la silla por las patas y el otro por el respaldo. Este método es muy útil para subir o bajar víctimas por las escaleras.

Deslizando a la víctima por una escalera

Por medio de una escalera se puede sacar a una persona desde una habitación a través de la ventana. Con el rescatista sobre la escalera, enfrentándola, se coloca a la víctima mirándolo. Las piernas de la víctima van sobre los hombros del Bombero y la espalda apoyando sobre los peldaños y centrado a los rieles. Las caderas quedarán aproximadamente frente al pecho del rescatista y entre sus brazos, de modo de controlar el balance de la víctima. Otra manera, es atar las manos de la víctima y pasar los brazos de ésta sobre la cabeza del rescatista.

Las piernas de la víctima van por fuera de las caderas del Bombero de modo de utilizar las rodillas de éste como apoyo para ir bajando a la persona peldaño por peldaño.





Escaneo de linterna

Este método debe ser utilizado solo si la visibilidad es relativamente buena (ligera cantidad o nada de humo). Recorriendo el piso y las oficinas/habitaciones se iluminarán los rincones y el área en general. No se debe olvidar el registrar bajo camas, detrás de escritorios, dentro de armarios y otros lugares similares.

Búsqueda con cuerda guía

Es probablemente el método más seguro, pero el menos utilizado. Muy adecuado para grandes edificios y áreas de búsqueda tales como bodegas, oficinas con múltiples cubículos y cualquier superficie y arquitectura que presente posibilidades de confusión y puntos de referencia complicados. Se utiliza una cuerda de una longitud proporcional a la superficie que se investigará. Se comienza por atar la cuerda a un punto fuera de la zona en donde se llevara a cabo la búsqueda. El tipo de nudo debe ser tal que asegure que la cuerda no se soltará producto de los constantes tironeos.

El líder del grupo deberá mantener contacto con la cuerda en todo momento. En lo posible se deberá atar la cuerda en cada esquina o giro que se haga de manera de volver exactamente por el mismo camino que se ingreso. Para buscar en habitaciones más pequeñas, los otros integrantes del grupo de Búsqueda y Rescate pueden usar sus cordines o cuerdas personales (12-15mts mínimo) atándose a la cuerda guía y desde ahí entrar e investigar.

Cámara Térmica

Existen en el mercado numerosos modelos de este tipo de equipo. Su uso para la Búsqueda y Rescate se ha incrementado en los últimos años. Los procedimientos en este caso son los mismos, es decir, se debe mantener una orientación con un muro o con una cuerda guía, pero la cámara térmica permite una búsqueda en ambientes con muy poca o nada de visibilidad por el humo y oscuridad más profunda.

**F) METODOS DE RESCATE DE BOMBEROS**

Para el caso de rescate de Bomberos atrapados y/o inconscientes se utilizan otros métodos

Método convencional

- Ambos rescatadores se colocan de un lado y dependiendo de la posición del Bombero colapsado acomodan sus brazos, preparándolo para girarlo boca arriba.
- Es sumamente importante acomodar debidamente los brazos para agilizar ordenadamente la postura del Bombero caído.
- Luego ambos rescatadores comienzan a girar el cuerpo para posicionarlo "Boca arriba".
- Se continúa girando al Bombero hasta su posición final.
- El Bombero queda "boca arriba" listo para su rápido traslado o evacuación. El Rescatador 1 pasa del otro lado para ocupar su nueva posición y seguir cumpliendo con la maniobra.
- En esta posición el arnés del EPR del Bombero queda muy trabado sobre el hombro y la axila del lado donde apoya en el piso, se lo debe elevar un poco, con un pie se traba el tubo para evitar que se resbale sobre la superficie.
- El Rescatador 2 toma al Bombero y lo lleva hacia él, destrabando el arnés para que el Rescatador 1, pueda introducir su mano para arrastrarlo en la evacuación.
- En esta posición el Rescatador 1 puede acceder fácilmente a la parte del arnés para tirar y evacuar al Bombero
- Ambas posiciones se adoptan dependiendo de la agresividad del medio ambiente, principalmente condiciones de poca visibilidad y altas temperaturas.

**Rescate con lona**

- Mientras uno de los Rescatadores extiende la lona, el segundo acomoda al Bombero colapsado.
- La lona previamente doblada se extiende hacia ambos lados.
- Luego el Rescatador que estaba acondicionando al Bombero, pasa a ocupar su lugar para seguir extendiendo la lona.
- Se estira totalmente la lona.
- Luego del extremo que queda del lado del Bombero se le realiza un dobléz hacia adentro de 40cm aproximadamente.
- Se realiza totalmente el dobléz.
- Se lo aproxima al lado del Bombero.
- Luego de arrimar la lona, ambos Rescatadores pasan del lado opuesto a tomar la posición para girar al Bombero sobre la lona.
- Se repite la misma maniobra que el caso anterior para liberar el dobléz de la lona y extenderlo totalmente quedando la lona totalmente extendida.
- Una vez extendida la lona se deja apoyar al Bombero.
- Con ambos extremos se lo paquetiza.
- Se continua hasta taparlo (la idea es protegerlo).
- Se toma la lona de ambos extremos y se comienza rápidamente la evacuación.