

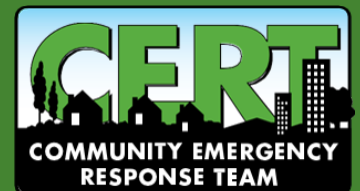


CERT Unidad 7: Operaciones livianas de búsqueda y rescate

Manual del participante



FEMA





CERT Unidad 7: Operaciones livianas de búsqueda y rescate

En esta unidad, aprenderá sobre:

- **Evaluación de búsqueda y rescate:** Cómo evaluar una situación donde operarán los equipos de búsqueda y rescate.
- **Ejecución de operaciones de búsqueda en interiores y exteriores:** Cómo buscar sistemáticamente sobrevivientes en un desastre.
- **Ejecución de operaciones de rescate:** Técnicas seguras para levantar, apalancar, apuntalar y sacar a sobrevivientes.

CERT Unidad 7 Índice

SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD 7	1
Objetivos de la unidad	1
Descripción general de la unidad.....	1
Cómo decidir el intento de un rescate	1
Objetivos de la búsqueda y rescate.....	1
Operaciones de búsqueda y rescate efectivas	2
SECCIÓN 2: SEGURIDAD DURANTE LAS OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y RESCATE... 3	3
CERT Evaluación de búsqueda y rescate	3
Paso 1: Recopilar datos	5
Ejercicio 7.1: Recopilar datos;	5
Escenario	6
Paso 2: Evaluar y comunicar daño	6
Misión del CERT y tipos de daños.....	6
Daño leve	7
Daño moderado.....	7
Daño de grandes proporciones	7
Evaluación de los daños.....	7
Comunique los daños.....	8
Paso 3: Considerar las probabilidades	9
Paso 4: Evaluar su situación	10
Recursos de rescate.....	11
Paso 5: Establecer las prioridades	12
Paso 6: Tomar decisiones	13
Paso 7: Desarrollar un plan de acción	13
Paso 8: Tomar acción.....	13
Paso 9: Evaluar el avance	13
Consideraciones específicas de seguridad.....	13
Ejercicio 7.2: Evaluación de búsqueda y rescate.....	14
SECCIÓN 3: EJECUCIÓN DE OPERACIONES DE BÚSQUEDA EN INTERIORES Y EXTERIORES.....	15
Localización de sobrevivientes potenciales en una estructura	15
Vacíos en colapsos estructurales	15

Vacíos individuales.....	15
Metodología de búsqueda	16
Marcas de búsqueda.....	16
Metodología de búsqueda	17
Búsqueda en exteriores.....	18
SECCIÓN 4: EJECUCIÓN DE OPERACIONES DE RESCATE	19
Creación de un entorno seguro	19
Precauciones para minimizar el riesgo	19
Apalancamiento y apuntalamiento.....	20
Pasos para el apalancamiento y apuntalamiento.....	21
Organización del equipo para operaciones de apalancamiento/apuntalamiento.....	22
Extracción de sobrevivientes	23
Método de extracción	23
Cargar a una persona en los brazos.....	24
Cargar en la espalda	24
Cargar entre dos personas	25
Cargar en una silla	26
Cargar con una manta.....	27
Hacer rodar como un tronco	27
Arrastrar tomando a la persona del cuerpo/Arrastrar con una manta.....	28
Ejercicio 7.3: Traslados de sobrevivientes	29
Ejercicio 7.4: Extracción de sobrevivientes	29
RESUMEN DE LA UNIDAD 7.....	30
Tarea.....	31

SECCIÓN 1: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD 7

Objetivos de la unidad

Al final de esta unidad, debería ser capaz de:

1. Identificar y aplicar los requisitos de evaluación del CERT para las posibles situaciones de búsqueda y rescate;
2. Demostrar las técnicas más comunes de búsqueda y rescate livianos; y
3. Demostrar técnicas seguras para el retiro de escombros y la extracción de sobrevivientes durante las operaciones de búsqueda y rescate.

Descripción general de la unidad

La búsqueda y rescate consiste en tres operaciones separadas:

1. La evaluación implica analizar la situación y determinar un plan de acción seguro (utilizando el modelo de evaluación de nueve pasos).
2. La búsqueda implica localizar a los sobrevivientes y documentar su ubicación.
3. El rescate involucra los procedimientos y métodos requeridos para extraer a los sobrevivientes.

Los desastres anteriores han demostrado que la primera respuesta en casos de sobrevivientes atrapados inmediatamente después de casi todos los desastres es por parte de personas espontáneas, sin capacitación, pero con buenas intenciones, que acuden al lugar colapsado en un intento por liberar a los sobrevivientes.

A menudo, estos esfuerzos de rescate espontáneo resultan en lesiones graves y problemas complejos. Planifique y practique con anticipación los esfuerzos de rescate. Han muerto personas, incluidos los rescatistas, cuando los rescatistas no han estado preparados ni capacitados.

Cómo decidir el intento de un rescate

La decisión de intentar un rescate debe basarse en tres factores:

1. Los riesgos involucrados tanto para el rescatista como para el sobreviviente;
2. El objetivo general de hacer lo que sea mejor para el mayor número de personas; y
3. Los recursos y la mano de obra disponible.

Objetivos de la búsqueda y rescate.

Los objetivos de las operaciones de búsqueda y rescate son:

- Rescatar al mayor número de personas en el menor tiempo posible;
- Sacar a los heridos que pueden caminar y a los sobrevivientes que anden deambulando primero;
- Enseguida rescate a los sobrevivientes atrapados ligeramente; y
- Mantenga a los rescatistas y sobrevivientes en condiciones seguras.

Operaciones de búsqueda y rescate efectivas

Las operaciones de búsqueda y rescate efectivas dependen de:

- Una evaluación efectiva;
- La seguridad de los rescatistas; y
- La seguridad de los sobrevivientes

Esta unidad se enfoca en los componentes de una operación de búsqueda y rescate efectiva (evaluación, búsqueda y rescate) y en los métodos y técnicas que los rescatistas pueden usar para localizar y extraer de manera segura a los sobrevivientes.

SECCIÓN 2: SEGURIDAD DURANTE LAS OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y RESCATE

CERT Evaluación de búsqueda y rescate

Al igual que todas las operaciones del CERT, la búsqueda y rescate requiere una evaluación al inicio de la operación y durante toda su duración. Como recordatorio, los pasos de una evaluación incluyen:

- Recopilar datos;
- Evaluar los daños;
- Considerar las probabilidades;
- Evaluar su situación;
- Establecer las prioridades;
- Tomar decisiones;
- Desarrollar un plan de acción;
- Tomar acción; y
- Evaluar el avance.

Tabla 7.1: Lista de verificación de evaluación de búsqueda y rescate del CERT

Paso 1: Recopilar datos		
Hora		
¿La hora del día o la semana afecta los esfuerzos de búsqueda y rescate? ¿Cómo?	Sí	No
Tipo de construcción		
¿Qué tipo(s) de estructura(s) está(n) involucrada(s)?		
¿Qué tipo(s) de construcción(es) está(n) involucrada(s)?		
¿Qué tipo(s) de terreno(s) está(n) involucrado(s)?		
Ocupación		
¿Están ocupadas las estructuras? Si es así, ¿cuántas personas pueden verse afectadas?	Sí	No
¿Hay consideraciones especiales (p. ej., niños, ancianos, mascotas, personas con necesidades de acceso y funcionales)? Si es así, ¿cuáles son las consideraciones especiales?	Sí	No
Clima		
¿Las condiciones climáticas afectarán su seguridad? Si es así, ¿cómo se verá afectada su seguridad?	Sí	No
¿Las condiciones climáticas afectarán la situación de búsqueda y rescate? En caso afirmativo, ¿cómo se verá afectada la situación de búsqueda y rescate?	Sí	No

Paso 1: Recopilar datos		
Peligros		
¿Hay materiales peligrosos involucrados? En caso afirmativo, ¿en qué lugar?	Sí	No
¿Hay otros tipos de peligros involucrados? Si es así, ¿qué otros peligros?	Sí	No
Paso 2: Evaluar y comunicar el daño		
En casos de búsquedas estructurales, dar una vuelta alrededor del edificio. ¿El daño supera la capacidad del CERT? En caso afirmativo, ¿qué requisitos o especificaciones especiales se requieren?	Sí	No
¿Ha comunicado los hechos y la evaluación inicial de los daños a la(s) persona(s) pertinente(s)?	Sí	No
Paso 3: Considerar las probabilidades		
¿Es estable la situación?	Sí	No
¿Existe un riesgo alto o la posibilidad de mayor actividad de desastre que afectará la seguridad personal? Si es así, ¿cuáles son los riesgos conocidos?	Sí	No
¿Qué más podría salir mal?	Sí	No
Paso 4: Evaluar su propia situación		
¿Qué recursos disponibles tiene para intentar la búsqueda y rescate?		
¿Qué equipos hay disponibles?		
Paso 5: Establecer las prioridades		
¿Pueden los voluntarios del CERT intentar una búsqueda y rescate <i>con seguridad</i> ? Si no es así, no intente la búsqueda y rescate.	Sí	No
¿Existe alguna otra necesidad más apremiante ahora? Si así es, indíquela.	Sí	No
Paso 6: Tomar decisiones		
¿En qué lugar prestarán mayor beneficio el despliegue de los recursos disponibles manteniendo al mismo tiempo un margen de seguridad adecuado?		
Paso 7: Desarrollar un plan de acción		
Determine la mejor manera de desplegar al personal y otros recursos.		

Paso 8: Tomar acción
Ponga el plan en marcha.
Paso 9: Evaluar el avance
Evalúe continuamente la situación para identificar los cambios en la magnitud del problema, los riesgos de seguridad y la disponibilidad de recursos.

Paso 1: Recopilar datos

Los datos de la situación deben guiar sus esfuerzos de búsqueda y rescate. Al momento de recopilar datos, los voluntarios del CERT deben tener en cuenta:

- La hora del evento y el día de la semana.
 - Por la noche, habrá más personas en sus hogares, por lo que la mayor necesidad de búsqueda y rescate será en entornos residenciales. A la inversa, durante el día, la gente estará en sus trabajos, por lo que la necesidad será en los edificios comerciales. Las ubicaciones de las personas en sus hogares y la cantidad de luz natural disponible también pueden afectar las operaciones de búsqueda y rescate.
- El tipo de construcción y el terreno.
 - Algunos tipos de construcción son más susceptibles a daños y el tipo de terreno afectará la mejor manera de realizar la búsqueda.
- Ocupación.
 - El propósito del diseño de la estructura puede indicar el número probable de sobrevivientes y su ubicación.
- Clima.
 - Las condiciones climáticas severas afectarán a los sobrevivientes y rescatistas por igual y dificultarán los esfuerzos de rescate. Considere los pronósticos de tiempo severo como un factor limitante en el período durante el cual ocurrirá la búsqueda y rescate.
- Peligros.
 - El conocimiento de otros peligros potenciales en las áreas generales e inmediatas es importante para los esfuerzos de búsqueda y rescate. Por ejemplo, si sospecha que hay una fuga de gas, tomarse el tiempo para localizar y cortar el gas puede tener un gran impacto en términos de pérdida de vidas.

Ejercicio 7.1: Recopilar datos;

Propósito: Este ejercicio le dará la oportunidad de considerar algunos de los datos que los equipos de búsqueda y rescate del CERT deberán recopilar durante el proceso de evaluación.

Instrucciones:

- Consulte la hoja del Escenario.
- Analice las siguientes preguntas:

- ¿Qué le dice este escenario sobre la densidad probable del área afectada?
- ¿Qué le dice este escenario respecto a los datos que deben recopilar los voluntarios?
- ¿Qué impacto podrían tener estos datos en las operaciones de búsqueda y rescate?
- ¿Qué tipos de operaciones de búsqueda y rescate son posibles?
- ¿Cuáles, si las hay, son las limitaciones que el personal de búsqueda y rescate podría enfrentar en este escenario?
- ¿Pueden los voluntarios superar esas limitaciones dentro de la misión establecida del CERT? De ser así, ¿cómo?

Escenario

A las 2:30 p.m. del martes 9 de agosto, una turbonada pasó por su ciudad. Debido a la diferencia en la presión barométrica en ambos lados del sistema frontal, un “frente de viento fuerte” con ráfagas de 70 millas por hora precedió a la turbonada. Vientos constantes y lluvia extremadamente copiosa siguieron al frente de viento fuerte. La ciudad se quedó sin electricidad.

Como voluntario, usted se activa de acuerdo con los procedimientos operativos estándar (SOP) de su programa CERT. En el camino hacia el área de operaciones en la escuela secundaria local, usted observa daños considerables, incluidos árboles y cables de servicios públicos caídos. Muchas calles están intransitables, lo que obliga a tomar una ruta alternativa hacia la escuela secundaria. A medida que avanza hacia el área de operaciones, usted observa que se ha desprendido gran parte del techo de un centro comercial local y que el muro exterior, en el extremo oeste de la estructura, se ha derrumbado.

Después de llegar al área de operaciones, se reporta al Líder del equipo de logística, quien lo asigna al Equipo de búsqueda y rescate 2. Aunque los voluntarios del CERT no pueden aventurarse en la sección del centro comercial que se ha derrumbado, el Equipo de Búsqueda y Rescate 2 buscará cerca del área colapsada para ver si hay sobrevivientes en esa área.

Paso 2: Evaluar y comunicar daño

Existen pautas generales para evaluar el daño en búsquedas interiores y búsquedas exteriores. En caso de duda sobre la condición de un edificio, los voluntarios del CERT deben usar siempre la evaluación más cautelosa. Si no está seguro de si el daño a un edificio es moderado o de grandes proporciones, los voluntarios del CERT deben asumir que el daño es de grandes proporciones. La misión del CERT cambia según la cantidad de daño estructural.

Misión del CERT y tipos de daños

La misión del CERT para búsquedas interiores depende de si el daño es leve, moderado o de grandes proporciones.

Daño leve

La misión del CERT es localizar; evaluar; tratar las vías respiratorias, las hemorragias graves y la baja temperatura corporal; continuar con la evaluación; y documentar todo.

El daño leve incluye:

- Daño superficial;
- Ventanas rotas;
- Por ejemplo, grietas superficiales o roturas en la superficie de la pared, yeso caído o agrietado; y
- Daño menor a los contenidos interiores.

Daño moderado

La misión del CERT es localizar; tratar las vías respiratorias, las hemorragias graves y la baja temperatura corporal; evacuar; advertir a otros; continuar la evaluación y al mismo tiempo minimizar la cantidad de rescatistas y el tiempo que se pasa dentro de la estructura.

El daño moderado incluye:

- Señales visibles de daño;
- Piezas decorativas dañadas o caídas;
- Muchas grietas visibles o roturas en la superficie de la pared;
- Daños mayores a los contenidos interiores; y
- El edificio todavía sobre su cimiento.

Daño de grandes proporciones

La misión del CERT es asegurar el perímetro del edificio y advertir a otros sobre el peligro de ingresar al edificio.

El daño de grandes proporciones incluye:

- Colapso parcial o total;
- Inclinación;
- Inestabilidad estructural obvia;
- Edificio desprendido de su cimiento;
- Humo o fuego intenso;
- Fugas de gas/materiales peligrosos en el interior; y
- Aguas elevadas o en movimiento.

Los voluntarios del CERT no deben ingresar a un edificio con daños de grandes proporciones de ninguna manera.

Evaluación de los daños

La evaluación de los daños de un edificio o estructura requerirá una inspección de todos los lados. Asegúrese de dar una “vuelta inicial” alrededor del edificio.

Al evaluar los daños, el personal del CERT debe considerar los niveles probables de daño según el tipo y la antigüedad de la construcción.

Además de una evaluación visual, los rescatistas también deben “poner oído” a las estructuras dañadas. Los crujidos o “gemidos” de un edificio son señales de que el edificio es inestable y los voluntarios no deberían ingresar por ningún motivo.

Comunique los daños

Puede describir diferentes ubicaciones dentro y alrededor de la estructura utilizando la regla ABCD, donde A corresponde al frente del edificio y B, C y D representan los lados del edificio, girando en el sentido de las agujas del reloj a partir de la A.

Con el uso de este sistema, los voluntarios pueden dividir el área de la estructura por cuadrantes para facilitar la comunicación. Por ejemplo, un peligro o un sobreviviente ubicado más cerca de los lados A y B de la estructura estaría en el cuadrante A/B.

Recuerde, debe comunicar sus hallazgos al puesto de comando del CERT o a las agencias que respondan.

Tabla 7.2: Gravedad probable y tipo de daño por terremoto según el tipo de construcción

Tipo de construcción	Descripción	Áreas de daños probables	Gravedad
Vivienda unifamiliar	<ul style="list-style-type: none"> Bastidor de madera 	<ul style="list-style-type: none"> Chimenea de mampostería Servicios públicos 	Leve
	<ul style="list-style-type: none"> Pre-1933 	<ul style="list-style-type: none"> Desplazamiento del cimiento Servicios públicos Porches 	Moderado
	<ul style="list-style-type: none"> Ladera 	<ul style="list-style-type: none"> Peligros únicos Falla del suelo 	Severo
Vivienda multifamiliar	<ul style="list-style-type: none"> Casas de dos pisos y/o pareadas 	<ul style="list-style-type: none"> Primer piso blando Servicios públicos 	Moderado
Ladrillo no reforzado	<ul style="list-style-type: none"> Construcción Pre-1933 Mortero de cal o arena “King Row” (ladrillos horizontales) o “Soldier Row” (ladrillos verticales cada 5-7 hileras) Placas de refuerzo Ventanas y puertas abovedadas Ventanas y puertas empotradas 	<ul style="list-style-type: none"> Las paredes colapsan, luego el techo 	Severo
Levantado	<ul style="list-style-type: none"> Almacenes y plantas grandes. Losa de concreto levantada en el lugar Paredes separadas aproximadamente 6-8 pulgadas Construcción ligera del techo 	<ul style="list-style-type: none"> El techo colapsa, luego las paredes 	Severo
Edificio de gran altura	<ul style="list-style-type: none"> Acero reforzado 	<ul style="list-style-type: none"> Vidrio quebrado Movimiento del contenido Moldura exterior y fascia 	Leve

Paso 3: Considerar las probabilidades

Debido a que trabajará muy cerca de la situación peligrosa, considerar lo que probablemente sucederá y lo que podría ocurrir es de vital importancia. Asegúrese de identificar los peligros que ponen en riesgo la vida y pregúntese:

- ¿Qué tan estable es la situación?

- Incluso dentro de una estructura que parece tener un daño mínimo o moderado, el daño no estructural o la inestabilidad dentro de la estructura pueden representar un peligro real para el equipo de rescate. Los voluntarios del CERT deberían pensar en lo que ya saben sobre la estructura que ha sido dañada. ¿Se almacenan productos químicos para el césped, pinturas u otros materiales potencialmente peligrosos dentro de la estructura? ¿Cómo se almacenan? ¿Dónde se encuentran? Los voluntarios del CERT no tardarán mucho tiempo en responder estos tipos de preguntas y las respuestas podrían marcar una gran diferencia en la forma de abordar la búsqueda.
- ¿Qué factores secundarios deberían considerar los voluntarios del CERT?
 - Tómese un momento para mirar alrededor y evaluar la situación más allá del área inmediata. ¿Qué consecuencias acarrea el clima? ¿Ha cambiado el viento? ¿La tormenta se está desplazando de manera que afectaría la respuesta? ¿La multitud ha ido creciendo? ¿Hay demasiada poca gente alrededor? ¿Escucha a los equipos de respuesta a la distancia o todo está tranquilo?
- ¿Qué más podría salir mal?
 - Sobre la base de la información recopilada en los Pasos 1 y 2 de la evaluación, los voluntarios del CERT deben tomarse unos minutos para analizar “¿Qué pasaría si?” Para tratar de identificar los riesgos adicionales que podrían enfrentar. ¿Qué pasa si se corta la energía durante la búsqueda? ¿Qué pasa si un muro que aparece estable se desplaza y se derrumba? La aplicación de la “Ley de Murphy” a la situación podría salvar la vida de los voluntarios del CERT.
- ¿Qué significa todo esto para la búsqueda y rescate?
 - Basado en las probabilidades, los CERT deberían pensar qué pueden hacer para reducir los riesgos asociados con las probabilidades que han identificado. ¿Es necesario un observador para buscar desplazamientos que puedan indicar un posible colapso y advertir al equipo de rescate? ¿Se requieren medidas correctivas para estabilizar los peligros no estructurales antes de comenzar la búsqueda? Los equipos de búsqueda y rescate del CERT deben recordar que su propia seguridad es la prioridad número uno.

Paso 4: Evaluar su situación

Recuerde que la evaluación es un proceso de combinación, cada paso se basa en los pasos anteriores hasta que se decide comenzar la operación de búsqueda y rescate, o bien, que la situación no es segura para comenzar. Necesita aprovechar todo lo que aprendió en los Pasos del 1 al 3 para evaluar su situación y determinar:

- Si la situación es suficientemente segura para continuar;
- Los riesgos que enfrentarán los rescatistas si continúan; y
- Los recursos disponibles que los voluntarios necesitarán para llevar a cabo la operación de manera segura.

La evaluación de los recursos, incluido el personal, las herramientas y el equipo, es extremadamente importante para las operaciones de búsqueda y rescate.

Recursos de rescate

Los recursos de búsqueda y rescate incluyen al personal, los equipo y las herramientas. A continuación se encuentran las preguntas que debe hacerse sobre la disponibilidad de estos tipos de recursos.

Tabla 7.3: Preguntas sobre la planificación de los recursos de búsqueda y rescate

Recurso	Preguntas de planificación
Personal	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos voluntarios capacitados del CERT están disponibles para esta operación? • ¿Quién vive o trabaja en el área? • ¿Durante qué horas es más probable que estas personas estén disponibles? • ¿Qué habilidades o pasatiempos tienen que podrían ser útiles en las operaciones de búsqueda y rescate? • ¿Cuáles podrían ser los medios más efectivos para movilizar sus esfuerzos? • ¿Todos los miembros del equipo tienen el número de teléfono celular de todos los integrantes?
Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué equipos están disponibles localmente que podrían ser útiles para la búsqueda y rescate? • ¿Dónde están localizados? • ¿Cómo pueden acceder los voluntarios a los equipos? • ¿En qué estructuras (o tipos de estructuras) podrían ser más eficaces?
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué herramientas están disponibles que podrían ser útiles para levantar, mover o cortar escombros de desastres? • ¿Qué herramientas están disponibles que ayuden a la comunicación?

Paso 5: Establecer las prioridades

Después de evaluar la situación y teniendo presente que la seguridad del voluntario del CERT es siempre la máxima prioridad, el siguiente paso es determinar:

- Lo que debe hacerse; y
- En qué orden.

La seguridad de los voluntarios del CERT es siempre la primera prioridad y dictará algunas de las otras prioridades. Por ejemplo, los voluntarios deben completar la tarea de eliminar o mitigar los peligros conocidos antes de que los equipos comiencen a buscar. Analice la situación de manera lógica para determinar cómo debe abordar la operación.

Las determinaciones de prioridad se basan en:

- La seguridad de los voluntarios del CERT;
- Seguridad de la vida para los sobrevivientes y otros;
- Protección del ambiente; y
- Protección de la propiedad.

Recuerde su objetivo: Rescate el mayor número en el menor tiempo posible, pero no a expensas de su propia seguridad.

Paso 6: Tomar decisiones

En este punto de la evaluación, usted tomará decisiones sobre dónde desplegar los recursos para brindar el mayor beneficio mientras mantiene un margen de seguridad adecuado. Muchas de sus decisiones las basará en las prioridades establecidas durante el Paso 5.

Paso 7: Desarrollar un plan de acción

El paso 7 es el punto de convergencia de toda la información que tiene sobre la situación. Durante el Paso 7, el Líder del equipo del CERT (TL) decidirá específicamente cómo el equipo llevará a cabo su operación, considerando primero las tareas de mayor prioridad.

No tiene que escribir un plan de acción, pero cuando se requieren operaciones de búsqueda y rescate, la situación probablemente sea tan compleja que un plan escrito de algún tipo sería importante.

Un plan debería:

- Ayudar a canalizar la operación en las prioridades y decisiones establecidas.
- Proveer la documentación para entregar a las agencias que respondan cuando lleguen a la escena.
- Proveer la documentación que formará parte del registro de la operación general del CERT.

Mantener notas mientras desarrolla su plan de acción. Los voluntarios deben documentar cualquier cambio que se realice en el plan inicial basado en la nueva información que surja.

Paso 8: Tomar acción

Este paso implica poner en acción el plan desarrollado en el Paso 7.

Paso 9: Evaluar el avance

El paso 9, Evaluar el avance, es el paso más importante, no solo en términos de evaluar si el plan funciona, sino también desde el punto de vista de la seguridad.

Recuerde que la evaluación del proceso es constante y que la información obtenida durante el Paso 9 debe volver al proceso de toma de decisiones para una posible revisión de las prioridades y actualización de la planificación de acción.

Consideraciones específicas de seguridad

Independientemente de la gravedad del daño estructural, la seguridad del rescatista debe ser la preocupación principal. Las causas más frecuentes de muerte de los rescatistas son la desorientación y el colapso secundario.

Siga estas pautas durante todas las operaciones de búsqueda y rescate:

- Use el sistema de compañeros.
 - La búsqueda y el rescate exitosos dependen del trabajo en equipo.

- Manténgase alerta a los peligros (p. ej., cables eléctricos, fugas de gas natural, materiales peligrosos, objetos afilados).
 - Nunca intente buscar en un área donde el nivel del agua está subiendo.
- Use el equipo de seguridad.
 - El uso de guantes y casco protegerá las manos y la cabeza del rescatista. Rodilleras, monos y botas de suela gruesa protegerán al rescatista de vidrio y otros objetos afilados que se encuentren en el suelo después de varios desastres naturales. La causa principal de los problemas de los rescatistas después de trabajar en un colapso estructural es respirar polvo, de manera que es esencial usar una mascarilla antipolvo. Sin embargo, una mascarilla antipolvo no filtrará todos los materiales dañinos. Si los voluntarios sospechan la presencia de agentes químicos o biológicos, deben evacuar a un lugar en contra del viento y notificar a los profesionales de los equipos de respuesta.
- Tenga equipos auxiliares disponibles para permitir la rotación de los equipos, evitar la fatiga y asegurar la ayuda si un equipo se encontrara en problemas. Haga que los equipos beban mucho líquido y coman para mantenerse frescos y con vitalidad.

Ejercicio 7.2: Evaluación de búsqueda y rescate

Propósito: Este ejercicio es una actividad interactiva que brindará la oportunidad de practicar algunos de los procesos de pensamiento involucrados en la planificación y evaluación de búsqueda y rescate.

La lluvia de ideas requerida lo ayudará a comenzar a evaluar sus vecindarios o lugares de trabajo en términos de estructuras de construcción, materiales peligrosos y las precauciones de seguridad necesarias.

Instrucciones:

1. Distribuya a los participantes en grupos de cuatro o cinco.
2. Lea el escenario que le entregó el instructor.
3. Designe un registrador y, según el desastre y el edificio específico, responda las siguientes preguntas:
 - ¿Cuáles son los datos relevantes que deben recopilarse?
 - ¿Qué tipo de predicción puede hacer con respecto al daño, según el incidente y la construcción del edificio?
 - ¿Qué problemas de búsqueda y rescate posibles puede identificar?
 - ¿Qué consideraciones específicas de seguridad puede identificar?
4. Seleccione un vocero para que presente las respuestas del grupo a la clase.

SECCIÓN 3: EJECUCIÓN DE OPERACIONES DE BÚSQUEDA EN INTERIORES Y EXTERIORES

Cuando un CERT toma la decisión de iniciar las operaciones de búsqueda, los voluntarios del CERT inspeccionarán el área asignada por el TL del CERT. La operación de búsqueda implica dos procesos:

- Emplear técnicas de búsqueda basadas en la evaluación; y
- Localizar sobrevivientes.

Al utilizar estos procesos, las operaciones de búsqueda serán más eficientes, completas y seguras. También facilitarán las operaciones de rescate posteriores. Aunque los procesos están relacionados, esta sección los aborda de forma separada. Las operaciones de búsqueda en interiores son las más comunes y se analizan primero; las operaciones de búsqueda en exteriores se analizarán más adelante en esta unidad.

Localización de sobrevivientes potenciales en una estructura

El primer paso para localizar sobrevivientes potenciales en una estructura es recopilar información más precisa sobre los daños y desarrollar prioridades y planes después de realizar una evaluación del interior del edificio. Los datos recopilados proporcionarán más información sobre posibles áreas de atrapamiento o vacíos.

Vacíos en colapsos estructurales

Se crean varios tipos de vacíos en los colapsos estructurales:

- Vacío en colapso tipo panqueque
- Vacío en colapso inclinado
- Vacío en colapso en “V”

Los sobrevivientes pueden quedar atrapados en un vacío estructural. Si escucha alguna señal de vida proveniente de un vacío estructural, infórmelo de inmediato al TL y haga las marcas apropiadas para dirigir a los rescatistas profesionales, pero no intente el rescate por su cuenta. Intentar rescatar a una persona de un vacío estructural sin el equipo adecuado podría implicar el colapso total y dañar a la persona atrapada.

Si los voluntarios del CERT ven pisos o paredes colapsados, deben abandonar las instalaciones inmediatamente.

Vacíos individuales

Los vacíos individuales son espacios hasta donde un sobreviviente puede haber llegado arrastrándose para protegerse. Ejemplos de vacíos individuales incluyen bañeras y espacios debajo de escritorios. Los niños pueden buscar refugio en lugares más pequeños como armarios.

Después de identificar las áreas posibles de atrapamiento, los voluntarios del CERT deben:

- Determinar la cantidad potencial de sobrevivientes; y

- Identificar las áreas más probables de atrapamiento.

Es posible que se conozca cierta información a través de la evaluación, pero los voluntarios del CERT tendrían que obtener información preguntando a los espectadores o a las personas familiarizadas con la estructura.

Los voluntarios del CERT deben preguntar a estas personas lo siguiente:

- ¿Cuántas personas viven (o trabajan) en el edificio?
- ¿Dónde estarían en este momento?
- ¿Cuál es la distribución del edificio?
- ¿Qué ha visto o escuchado?
- ¿Ha visto salir a alguien del lugar?
- ¿Cuáles son las rutas normales de salida del edificio?

Tenga en cuenta que el evento podría confundir a los espectadores. Es posible que exageren las cantidades o incluso que no recuerden el evento con precisión. Sin embargo, reúna toda la información que pueda, ya que será útil para planificar las prioridades de búsqueda e implementar la búsqueda.

Metodología de búsqueda

Una metodología de búsqueda efectiva:

- Indica la ubicación del rescatista;
- Localiza a los sobrevivientes de la manera más rápida y segura posible; y
- Previene la duplicación de esfuerzos.

Marcas de búsqueda

El personal experimentado de búsqueda y rescate utiliza el siguiente sistema. Los CERT utilizarán el mismo sistema. Esto ahorrará tiempo a los compañeros voluntarios del CERT y a otros profesionales de equipos de respuesta durante la búsqueda y la evaluación constante de la estructura.

Al ingresar a un área de búsqueda, deberá hacer una marca al lado de la puerta para indicar que está ingresando. No haga la marca en la puerta ni en la pared donde la puerta se abre. Haga una barra diagonal y escriba la identificación de la agencia o grupo en la posición de las “9 en punto”. Luego escriba la fecha y la “hora de entrada” en la posición de las “12 en punto”.

Al salir del área de búsqueda, haga otra barra diagonal para formar una “X” (la identificación de la agencia o grupo estará en el cuadrante izquierdo). Introduzca la “hora de salida” de la búsqueda en el cuadrante superior.

- **Cuadrante derecho:** Ingrese las áreas de la estructura explorada y cualquier información específica sobre los peligros.
- **Cuadrante inferior:** Ingrese la información sobre los sobrevivientes que se encuentran en el área de búsqueda. Una “L” significa vivo y una “D” significa muerto. La marca de búsqueda en el frontis de una estructura o edificio debe contener la cantidad total de sobrevivientes, mientras que las marcas de búsqueda dentro de la estructura o edificio incluirán los totales de sobrevivientes

de las áreas de búsqueda específicas. Indique a qué lugar se llevaron a los sobrevivientes.

Metodología de búsqueda

- Usar el sistema de compañeros.
 - Cuando realice una búsqueda en interiores, siempre manténgase dentro del alcance de por lo menos otro voluntario del CERT. Esto es para tener habilitada asistencia rápida en caso de resbalones o caídas y para poder ayudarse mutuamente para empujar o jalar para salir de algún peligro.
- Al ingresar a cada espacio o cuarto, grite para preguntar si hay sobrevivientes.
 - Grite algo como, por ejemplo: "Si alguien puede oír mi voz, venga hasta acá". Si algún sobreviviente logra llegar hasta usted, pídale cualquier información que pueda tener sobre el edificio o sobre otras personas que puedan estar atrapadas, luego, dependiendo de la condición del edificio, dele instrucciones adicionales como, por ejemplo, "Quédese aquí" o "Espere afuera".

Recuerde que incluso aquellas personas que puedan llegar a usted podrían estar en estado de shock y confundidos. Cuando den instrucciones a los sobrevivientes, los voluntarios del CERT deben mirar directamente a los sobrevivientes, hablar con frases cortas y mantener sus instrucciones simples.

Use un patrón de búsqueda sistemático. Asegúrese de que todas las áreas del edificio estén cubiertas. Algunos ejemplos de patrones de búsqueda sistemática incluyen:

- De abajo hacia arriba o de arriba hacia abajo; y
- Pared derecha o pared izquierda.

Tenga presente que cada espacio interior tiene seis lados, incluidos el piso y el techo. Los rescatistas deben revisar los seis lados para ubicar peligros, como por ejemplo, accesorios que puedan estar colgando del techo

- **Deténgase frecuentemente para escuchar:** Preste atención para ver si escucha golpeteos, movimientos o voces.
- **Triangulación:** Considere el uso de la triangulación cuando la ubicación del sobreviviente no se pueda ver. Si el acceso lo permite, tres rescatistas, guiados por los sonidos de los sobrevivientes, forman un triángulo alrededor del área y dirigen la luz de sus linternas hacia el área. La luz desde diferentes direcciones eliminará las sombras que de otra manera podrían bloquear la visión de los sobrevivientes. La triangulación no debe utilizarse como método de búsqueda inicial.
- **Reporte los resultados:** Mantenga registros completos tanto de los sobrevivientes rescatados como de los sobrevivientes que permanecen atrapados o que están muertos. Reporte esta información al personal de los servicios de emergencia cuando lleguen a la escena.

Búsqueda en exteriores

Además de buscar dentro de una estructura, los voluntarios del CERT deberían buscar en las áreas abiertas afuera de los edificios.

Realizar una búsqueda efectiva en áreas abiertas requiere que los buscadores trabajen metódicamente y sigan los procedimientos estándar establecidos por encargados de la operación de búsqueda. Esto es cierto en todos los casos, especialmente si el área es una escena del crimen, donde debe protegerse toda evidencia posible.

Si se necesitan buscadores, deberán reunirse en el área de operaciones central y registrar su llegada. Las autoridades informarán a los buscadores sobre lo que deben buscar, cuáles son sus áreas de responsabilidad de la búsqueda, el patrón de búsqueda y qué deben hacer si descubren a la persona desaparecida, evidencia o información relacionada.

Los patrones de búsqueda en exteriores incluyen: por cuadrícula, en línea, por cuadrante o zona y en espiral. Normalmente, un patrón de cuadrícula se utiliza en áreas abiertas grandes o en áreas pequeñas cuando se realiza una búsqueda en posición de manos y rodillas.

La cuadrícula es uno de los tipos de patrones de búsqueda más utilizados. Tenga en cuenta las siguientes pautas cuando realice una búsqueda por cuadrícula.

- Ve a el área de búsqueda como una cuadrícula, con los buscadores posicionados inicialmente en un lado de la cuadrícula.
- La distancia entre los buscadores debe establecerse de acuerdo con la visibilidad y los escombros. En todos los casos, los buscadores deben permanecer dentro del campo visual y en contacto verbal con los buscadores a cada lado de ellos.
- Es muy importante que el área asignada a cada buscador se superponga a la de los buscadores a ambos lados.
- Los buscadores proceden, manteniendo una línea lo más recta posible en toda el área de búsqueda. A medida que cada buscador se desplaza por el área, realiza una búsqueda exhaustiva de sobrevivientes dentro de la hilera designada de la cuadrícula.
- Para garantizar una cobertura completa, los CERT deben registrar cada área buscada.
- Una búsqueda por cuadrícula puede ser particularmente útil después de un tornado o huracán.

SECCIÓN 4: EJECUCIÓN DE OPERACIONES DE RESCATE

Los rescates involucran tres funciones primarias:

1. Mover objetos y escombros para crear un entorno de rescate seguro y liberar a los sobrevivientes;
2. Evaluar a los sobrevivientes, buscar condiciones que ponen en peligro la vida, como obstrucción de las vías respiratorias, sangrado severo y baja temperatura corporal; y
3. Sacar a los sobrevivientes de la manera más segura y rápida posible.

Creación de un entorno seguro

Hay tres consideraciones de seguridad para todas las operaciones de rescate:

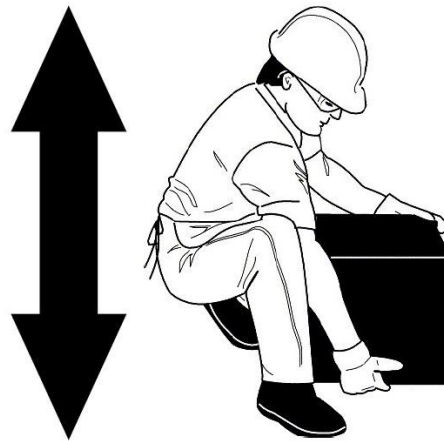
1. Mantener la seguridad del rescatista;
2. Evaluar a los sobrevivientes en los edificios dañados de forma leve o moderada; y
3. Evacuar a los sobrevivientes lo más rápido posible de los edificios con daños moderados y minimizar las lesiones adicionales.

Los CERT no pueden lograr estas consideraciones sin crear un entorno lo más seguro posible antes de intentar el rescate. Sin embargo, hay ciertas precauciones que los rescatistas deben tomar para minimizar el riesgo.

Precauciones para minimizar el riesgo

Hay ciertas precauciones que los rescatistas deben tomar para minimizar el riesgo y aumentar sus posibilidades de lograr sus objetivos de rescate.

- **Conozca cuáles son sus limitaciones:** Muchos voluntarios han terminado heridos o muertos durante operaciones de rescate por no haber prestado atención a sus propias limitaciones físicas y mentales. Los rescatistas del CERT deben tomarse el tiempo para beber líquidos, comer, relajarse y descansar para que puedan regresar con la mente lúcida y energía renovada.
- **Siga los procedimientos de seguridad:** Los voluntarios del CERT siempre deben usar el equipo de seguridad adecuado que se requiera para la situación y deben seguir los procedimientos establecidos, que incluyen:
 - Trabajar en parejas.
 - Evaluar y brindar tratamiento solo en edificios con daño leve.
 - En edificios con daños moderados, evalúe solamente y saque a los sobrevivientes lo más rápido posible.
 - Nunca ingrese a una estructura inestable.
 - Levante objetos doblando las rodillas, manteniendo la espalda recta y empujando con las piernas hacia arriba.
 - Lleve la carga apegada al cuerpo.
 - Levante y transporte al límite que sea razonable.
- **Recoja los escombros:** Recoja los escombros según se necesite para minimizar los riesgos a los rescatistas y para liberar a los sobrevivientes atrapados.

Imagen 7.1: Posición correcta del cuerpo para levantar

Posición correcta del cuerpo para levantar; se muestra la espalda recta y la fuerza de levante con las piernas.

Apalancamiento y apuntalamiento

Es posible que se encuentre en situaciones donde será necesario recoger escombros para liberar a los sobrevivientes. En estas situaciones, los rescatistas del CERT deberían considerar apalancar y apuntalar para mover y estabilizar los escombros hasta que se complete el rescate.

- El apalancamiento se logra colocando una barra debajo del objeto que tiene que moverse, con un objeto fijo debajo para que actúe como punto de apoyo. Cuando la barra se empuja sobre el fulcro, el extremo lejano de la palanca levantará el objeto.
- Un puntal es una estructura de madera que se utiliza para apoyar o reforzar el objeto.
 - Un apuntalamiento con caja significa disponer pares de piezas de madera de forma alternada para formar un rectángulo estable.
 - Puede usar una variedad de materiales de apuntalamiento para estos procedimientos y tendrá que improvisar utilizando materiales como neumáticos o escombros estructurales. Lo que sea que utilice, nunca dé más importancia a la forma que a la función.

Los voluntarios pueden usar el apalancamiento y apuntalamiento juntos; para ello deben, de manera alternada, levantar el objeto y colocar materiales de apuntalamiento debajo del borde levantado para estabilizarlo.

La seguridad es la prioridad número uno: “Levante una pulgada; apuntale una pulgada”. El apalancamiento y el apuntalamiento deben ser graduales para lograr estabilidad, seguridad y eficiencia.

También puede ser necesario usar el apalancamiento y apuntalamiento en más de una ubicación (p. ej., en las partes delantera y trasera) para garantizar la estabilidad. Nunca apalanque ni apuntale en extremos opuestos al mismo tiempo, ya que hacerlo

aumentará la inestabilidad de los escombros. Si se requiere apalancar en ambos extremos, levante y apuntale en un extremo, luego repita el proceso en el otro extremo.

Aplicar la barra y el fulcro correctamente es esencial para la seguridad de las operaciones. El fulcro y la barra de apalancar deben quedar perpendicular (90 grados) con respecto al borde del objeto que se levantará. Intentar apalancar un objeto pesado con un ángulo demasiado agudo es ineficaz y puede provocar lesiones en la espalda.

El apuntalamiento con caja es estable, pero requiere piezas de material de tamaño relativamente uniforme. Cuando dicho material no está disponible, los apuntalamientos “sin caja” también funcionan de manera efectiva para soportar y estabilizar el objeto pesado.

Cuando pueda lograr una elevación suficiente, debe sacar al sobreviviente e invertir el procedimiento de apalancamiento y apuntalamiento para bajar el objeto. Nunca debe crear una condición insegura, a menos que el evento haya dejado la estructura o el edificio obviamente comprometido.

Cuando tenga que recoger escombros para localizar a sobrevivientes, debe formar una cadena humana y pasar los escombros de una persona a la siguiente. Sin embargo, sea cuidadoso para configurar la cadena en una posición que no interfiera con las operaciones de rescate.

Use siempre su PPE para protegerse. Las rodilleras pueden ser una adición importante a su PPE durante las operaciones de rescate.

Pasos para el apalancamiento y apuntalamiento

Paso 1: Lleve a cabo una evaluación de la escena. Recopile datos, identifique peligros y establezca prioridades.

Paso 2: Tenga a una persona a cargo y formule un plan de acción, basado en la información que haya recibido, para identificar cómo y dónde levantar y apuntalar, y para determinar cómo sacará al sobreviviente que se encuentra de debajo de los escombros.

Paso 3: Reúna los materiales necesarios para las operaciones de levantamiento/apuntalamiento: barra, punto de apoyo, bloques de apuntalamiento, separadores/cuñas. Durante una emergencia real, es posible que tenga que emplear su creatividad y usar materiales improvisados.

Paso 4: Use materiales de apuntalamiento para estabilizar el objeto antes de levantar.

Paso 5: Distribuya los materiales de apuntalamiento, según sea necesario, para que estén fácilmente accesibles durante la operación de levantamiento.

Paso 6: Prepárese para levantar el objeto: Instale la barra y el fulcro en la ubicación identificada previamente.

Paso 7: Asigne a una persona para monitorear y esté listo para sacar al sobreviviente tan pronto como sea posible.

Paso 8: Inicie el levantamiento, utilizando la barra y el fulcro para obtener una ventaja mecánica.

Paso 9: A medida que se levanta el objeto, agregue puntales según sea necesario, de una capa a la vez.

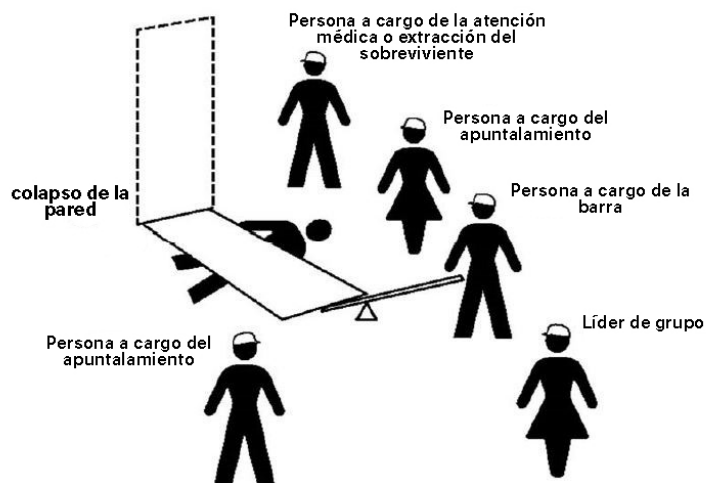
Paso 10: Una vez que el objeto esté adecuadamente apoyado, retire la barra y el fulcro. Enseguida puede sacar al sobreviviente.

Paso 11: A menos que el evento haya dejado la estructura obviamente comprometida, que requiera que usted evacúe inmediatamente, reinicie el levantamiento y comience a retirar los materiales de apuntalamiento, invirtiendo el orden del proceso de armado de la caja.

Paso 12: Baje progresivamente el objeto hasta el suelo. Siempre devuelva el objeto pesado a una posición estable, a menos que tenga que evacuar inmediatamente.

Paso 13: Antes de irse, recuerde recoger los suministros de levantamiento/apuntalamiento para que estén disponibles para operaciones adicionales.

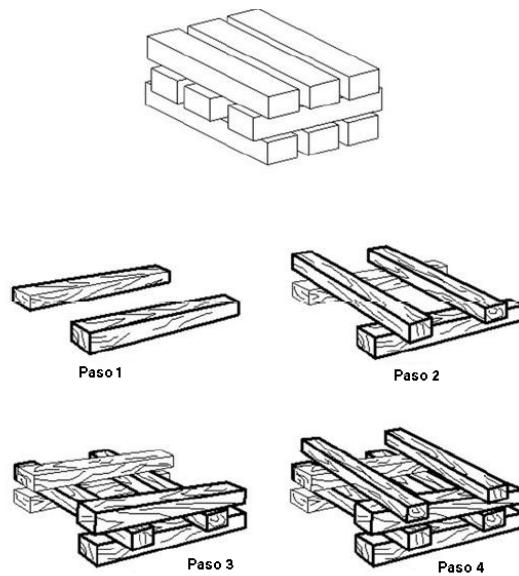
Imagen 7.2: Apalancamiento y apuntalamiento



Organización del equipo para operaciones de apalancamiento/apuntalamiento

Organización del equipo para la operación de apalancamiento/apuntalamiento, que muestre al sobreviviente debajo de un muro derrumbado y los voluntarios del CERT en los siguientes lugares:

- **Líder de grupo:** Frente al colapso, posicionado de manera que pueda ver toda la operación mientras permanece fuera del campo de visión de los rescatistas;
- **Persona a cargo de la barra:** En el borde frontal de la pared colapsada y posicionado de manera que pueda poner un fulcro y una barra debajo de la pared;
- **Personas a cargo del apuntalamiento:** A cada lado de la pared colapsada y posicionada para permitir la colocación de puntales cuando la pared se levante con la barra; y
- **Persona a cargo de la atención médica/extracción del sobreviviente:** Junto a la persona a cargo del apuntalamiento que esté más cerca de la cabeza del sobreviviente.

Imagen 7.3: Apuntalamiento con caja**Cuatro pasos para construir box**

Pasos para armar un apuntalamiento con caja:

Paso 1: Coloque dos piezas de madera paralelas entre sí a cada lado del colapso.

Paso 2: Coloque dos piezas de madera de forma perpendicular a las piezas de la base.

Pasos 3 y 4: Agregue capas adicionales de madera, cada una perpendicular al nivel anterior.

Extracción de sobrevivientes

Los tipos básicos de extracción de sobrevivientes son:

- Autoextracción o extracción asistida; y
- Por elevación y arrastre

Por lo general, es mejor permitir que un sobreviviente ambulatorio salga por su propia cuenta. Tenga en cuenta que los sobrevivientes ambulatorios no siempre son tan fuertes ni están libres de lesiones como creen. Después que los sobrevivientes son liberados, es posible que necesiten ayuda para salir de la estructura.

Método de extracción

El tipo de método de extracción que se seleccione depende de:

- La estabilidad general del entorno inmediato;
- La cantidad de rescatistas disponibles;
- La fuerza y habilidad de los rescatistas; y
- La condición del sobreviviente.

Si la seguridad y el tiempo lo permiten, no debería usar el método por elevación y arrastre para extraer a un sobreviviente si sospecha que el sobreviviente tiene lesiones

en la cabeza o en la columna vertebral. En tales casos, establezca la columna con una base rígida. Puede utilizar puertas, mesas y materiales similares como bases rígidas improvisadas. La base debe poder transportar a la persona y recuerde utilizar las técnicas de levantamiento adecuadas.

Para trasladar sobrevivientes, los rescatistas deben trabajar en equipo, comunicarse entre ellos y tratar de mantener la columna vertebral del sobreviviente en línea recta. Recuerde, la seguridad del rescatista y la condición del edificio determinarán el método.

Cargar a una persona en los brazos

Si un rescatista es físicamente fuerte y el sobreviviente es pequeño, el rescatista puede levantar y cargar a la persona en sus brazos; para ello debe:

- Agarrar al sobreviviente alrededor de la espalda y por debajo de las rodillas; y
- Levantar al sobreviviente mientras mantiene su espalda recta y hacer fuerza con las piernas. Tenga en cuenta el porte del sobreviviente y la distancia que deberá llevarlo antes de usar este método de traslado.

Imagen 7.4: Cargar a una persona en los brazos



Cargar a una persona en los brazos con el rescatista sujetando al sobreviviente alrededor de la espalda y por debajo de las rodillas.

Cargar en la espalda

Otra forma en que un solo rescatista puede levantar a un sobreviviente de manera segura es cargarlo en su espalda. Para usar este método, debería:

Paso 1: Pararse dando la espalda al sobreviviente.

Paso 2: Colocar los brazos del sobreviviente sobre los hombros del rescatista y agarrar las manos del sobreviviente al frente del pecho del rescatista.

Paso 3: Levante al sobreviviente doblándose levemente hacia adelante, hasta que los pies del sobreviviente se hayan levantado un poco del suelo.

***Nota:** Cargar a una persona en la espalda es lo más efectivo para sacar pronto al sobreviviente hasta una distancia corta.

Imagen 7.5: Cargar en la espalda



Cargar en la espalda de manera tal que el rescatista coloque los brazos del sobreviviente sobre sus hombros y agarre las muñecas del sobreviviente sobre su pecho, luego levante al sobreviviente inclinándose ligeramente.

Cargar entre dos personas

Es más fácil trasladar a los sobrevivientes cuando se dispone de varios rescatistas. El torso del cuerpo del sobreviviente pesará más que las piernas; por lo tanto, los rescatistas que tienen más fuerza física deben colocarse en el torso del sobreviviente. Con el método de carga entre dos personas, dos rescatistas trabajando en equipo pueden cargar a un sobreviviente.

Rescatista 1: Se pone de cuclillas junto a la cabeza del sobreviviente y la agarra desde atrás, alrededor del abdomen. Pase sus manos bajo los brazos del sobreviviente, agarre la muñeca izquierda del sobreviviente con su mano derecha, y viceversa. Cruzar las muñecas da un agarre más seguro del sobreviviente y además aprieta más sus brazos y codos a su cuerpo. Esta forma es útil si se traslada al sobreviviente a través de pasillos estrechos.

Rescatista 2: Se pone de cuclillas entre las rodillas del sobreviviente, mirando al sobreviviente o bien dándole las espaldas al sobreviviente. Tenga presente que si los rescatistas trasladarán al sobreviviente por áreas desniveladas, como por ejemplo, por escaleras, los rescatistas deberán quedar uno al frente del otro. Agarre la parte exterior de las piernas en las rodillas del sobreviviente.

Ambos rescatistas: Se levantan simultáneamente hasta quedar de pie, manteniendo rectas sus espaldas y levantando con las piernas. Llevan al sobreviviente hasta un lugar seguro.

Imagen 7.6: Cargar entre dos personas



Cuando se usa el método de Cargar entre dos personas, el Rescatista 1 se pone de cuclillas junto a la cabeza del sobreviviente y lo toma desde atrás, alrededor del abdomen. El Rescatista 1 debe usar su mano derecha para agarrar la muñeca derecha del sobreviviente, y viceversa. El Rescatista 2 se pone de cuclillas entre las rodillas del sobreviviente, agarrando la parte exterior de las rodillas del sobreviviente. Ambos rescatistas se levantan hasta quedar de pie. *

Cargar en una silla

Dos rescatistas también pueden trasladar a un sobreviviente sentándolo en una silla:

Rescatista 1: Cruza los brazos del sobreviviente sobre su regazo. Por detrás de la silla, agarra el respaldo de forma vertical.

Rescatista 2: Agarra las dos patas delanteras de la silla.

Ambos rescatistas: Inclinan la silla hacia atrás, levantan simultáneamente y caminan.

Es mejor usar una silla resistente, que no sea giratoria.

***Nota:** Si los rescatistas necesitan cargar al sobreviviente por superficies desniveladas, como por ejemplo, por escaleras, los rescatistas deberán quedar uno al frente del otro.

Imagen 7.7: Cargar en una silla



Cuando se usa el método de Cargar en una silla, el sobreviviente se coloca en una silla resistente, no giratoria, inclinado hacia atrás mientras los rescatistas levantan al sobreviviente. Esta forma de levantar requiere dos rescatistas. Si es posible, asegure al sobreviviente en la silla. *

Cargar con una manta

Use una manta para cargar a los sobrevivientes que no pueda sacar por otros medios. La carga con una manta requiere de cuatro a seis rescatistas para asegurar la estabilidad del sobreviviente y un rescatista designado como el líder:

Paso 1: Coloque la manta al lado del sobreviviente, asegurándose que la manta se extenderá por debajo de la cabeza del sobreviviente.

Paso 2: Empuje con sus dedos y acomode la manta por debajo del sobreviviente y ayude al sobreviviente a moverse hacia el centro de la manta. Si es necesario, haga rodar al sobreviviente para dejarlo sobre la manta.

Paso 3: Con tres rescatistas en cuclillas a cada lado, enrolle los bordes de la manta contra el sobreviviente para formar un “mango” de donde agarrar. El líder revisa al equipo para verificar que haya una distribución uniforme del peso y una posición correcta de levantamiento.

Paso 4: El líder grita, “Listos para levantar después de la cuenta de tres: Uno, dos, tres, levantar”.

Paso 5: El equipo levanta y se pone de pie al mismo tiempo, manteniendo la estabilidad del sobreviviente, y luego traslada al sobreviviente con los pies hacia adelante.

Si los rescatistas necesitan trasladar al sobreviviente por superficies desniveladas, como por ejemplo, por escaleras, los rescatistas deberán quedar de frente (mirándose).

El equipo también debe bajar al sobreviviente al mismo tiempo, siguiendo los pasos siguientes:

Paso 1: El líder grita, “Listos para bajar después de la cuenta de tres: Uno, dos, tres, bajar”.

Paso 2: El equipo baja al sobreviviente al mismo tiempo, procurando mantener la estabilidad del sobreviviente.

Puede usar una variedad de materiales, como mantas, alfombras y mesas plegadas, como camillas improvisadas.

Hacer rodar como un tronco

Los rescatistas deben usar la técnica de “hacer rodar como un tronco” para mover a los sobrevivientes con una lesión cervical supuesta o confirmada. Si el sobreviviente está inconsciente, asuma que tiene una lesión en la columna cervical. El rescatista, junto a la cabeza del sobreviviente, debe dar las instrucciones mientras sus compañeros de rescate hacen rodar al sobreviviente como una sola unidad sobre la manta, base rígida u otro soporte.

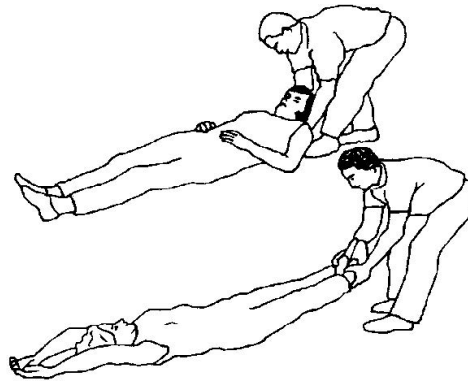
Arrastrar tomando a la persona del cuerpo/Arrastrar con una manta

Cuando un rescatista no puede cargar a un sobreviviente, puede arrastrarlo tomándolo de los pies o los hombros para alejarlo del peligro. Si hay una manta disponible, utilice el arrastre con una manta siguiendo estos pasos:

Paso 1: Envuelva al sobreviviente en una manta.

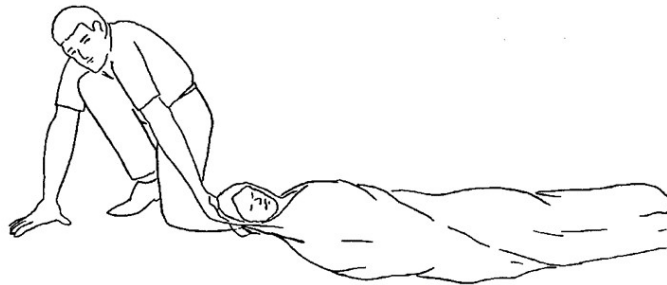
Paso 2: Agáchese y agarre un borde de la manta. Paso 3: Arrastre al sobreviviente por el suelo.

Imagen 7.8: Técnica de arrastre correcta



Técnica de arrastre correcta, donde se muestra al rescatista tomando al sobreviviente por los pies o los hombros para arrastrarlo y alejarlo del peligro.

Imagen 7.9 - Arrastre con una manta



Arrastre con una manta, donde se muestra al sobreviviente envuelto en una manta con el rescatista en cuclillas más arriba de la cabeza del sobreviviente. El rescatista agarra la manta por detrás de la cabeza del sobreviviente y lo arrastra para alejarlo del peligro.

Ejercicio 7.3: Traslados de sobrevivientes

Propósito: Este ejercicio le dará la oportunidad de practicar las diferentes formas de arrastrar y cargar para trasladar con seguridad a los sobrevivientes.

Instrucciones:

1. Divida a los participantes en equipos de siete.
2. Los miembros de su equipo se ofrecerán de forma voluntaria para ser los “sobrevivientes” que otros miembros del equipo trasladarán usando las formas de arrastrar y cargar demostradas en la clase.
3. Use sillas y otros elementos según sea necesario para realizar los arrastres y cargas.
4. Asegúrese de que los integrantes de su equipo intercambien los roles de “sobreviviente” y “rescatista”, para que todos tengan la oportunidad de practicar las técnicas para arrastrar y cargar.
5. ¡Recuerde que debe conocer sus limitaciones! No intente levantar ni trasladar objetos que no sean seguros para usted y el sobreviviente.

Ejercicio 7.4: Extracción de sobrevivientes

Propósito: Este ejercicio le brindará la oportunidad de practicar la extracción de sobrevivientes atrapados de un sitio dañado, utilizando las técnicas de apalancamiento/apuntalamiento y las formas de arrastrar y cargar.

Instrucciones:

1. Divida a los participantes en equipos de siete.
2. Su equipo será dirigido a un “sitio colapsado”. Considere su plan de acción.
3. Ingrese al “sitio colapsado” y realice una búsqueda de los cuartos. Localice a los sobrevivientes y haga un plan para sacarlos de los escombros.
4. Use los procedimientos de apalancamiento y apuntalamiento según sea necesario para liberar al sobreviviente.
5. Use las técnicas de levantamiento y arrastre apropiadas para sacar a los sobrevivientes del cuarto (y, si es posible, del edificio).
6. Si hay un segundo “sitio colapsado”, realice otra operación de rescate.

RESUMEN DE LA UNIDAD 7

Los puntos clave de esta unidad son:

- Base la decisión de intentar un rescate en:
 - Los riesgos involucrados; y
 - El logro del objetivo general de hacer lo que sea mejor para el mayor número de personas.
- Los objetivos de búsqueda y rescate en interiores y exteriores son:
 - Mantener la seguridad del rescatista en todo momento
 - Rescatar al mayor número de personas en el menor tiempo posible;
 - Sacar a los heridos que pueden caminar y a los sobrevivientes que anden deambulando primero; y
 - Rescatar a los sobrevivientes atrapados ligeramente.
- Recuerde que los CERT están limitados solo a búsqueda y rescate livianos. Su misión cuando se trata de estructuras muy dañadas o situaciones que son claramente inseguras (p. ej., aguas elevadas o en movimiento rápido) es advertir a las demás personas.
- La evaluación de búsqueda y rescate sigue el mismo proceso que otras operaciones de evaluación del CERT. La evaluación continúa durante los esfuerzos de búsqueda y rescate, y provee información sobre cómo proceder. Recuerde: la misión del CERT es garantizar la seguridad y la organización durante la evaluación. Por lo tanto, si la evaluación indica que la evacuación del equipo es necesaria, hágalo inmediatamente.
- Cuando se toma la decisión de comenzar las operaciones de búsqueda, los buscadores del CERT deben:
 - Recordar que la primera prioridad es la seguridad de los voluntarios;
 - Emplear las técnicas de búsqueda apropiadas; y
 - Localizar a sobrevivientes y comprobar si tienen lesiones que amenacen sus vidas.
- Localizar a sobrevivientes significa completar una evaluación del interior del edificio para identificar las áreas de atrapamiento y luego realizar una búsqueda que:
 - Sea sistemática y completa;
 - Evite la duplicación innecesaria de esfuerzos; y
 - Documente los resultados.
- El rescate implica las siguientes funciones principales:
 - Mover objetos y escombros para crear un entorno de rescate seguro y liberar a los sobrevivientes;
 - Evaluar o estabilizar a los sobrevivientes mediante la búsqueda de condiciones que ponen en peligro la vida (obstrucción de las vías respiratorias, sangrado severo y baja temperatura corporal); y
 - Sacar a los sobrevivientes de la manera más segura y rápida posible basado en la evaluación.
- Recuerde que la seguridad del rescatista es siempre la máxima prioridad.
- Las operaciones de rescate dependen del mantenimiento de la seguridad de los rescatistas, lo que requiere que los voluntarios del CERT reconozcan sus

propias limitaciones. Los voluntarios del CERT nunca deben intentar nada que exceda sus limitaciones en ese momento.

- Los rescatistas pueden apalancar y apuntalar para levantar escombros pesados y abrir un acceso para los sobrevivientes atrapados.
- Los rescatistas pueden sacar a los sobrevivientes de varias maneras, dependiendo de:
 - Su condición;
 - La cantidad de rescatistas disponibles;
 - La fuerza y habilidad de los rescatistas; y
 - La estabilidad del entorno.
- Estabilice a los sobrevivientes con sospecha de lesiones en la cabeza o la columna vertebral en algún tipo de base rígida antes de sacarlos. Cuando sea posible, difiera estas extracciones a personal capacitado de EMS.

Tarea

Lea y familiarícese con la unidad en la próxima sesión.