

Despliegue y sectorización.

Despliegue y sectorización.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

En las unidades anteriores hemos estado conociendo cuáles son los organismos que deben implicarse en la prevención y planificación de posibles emergencias en un área determinada. Ya conocemos que las Administraciones públicas en nuestro país, junto con Protección Civil, establecen los requisitos que deben recoger los planes elaborados, para dar respuesta a una situación de emergencia.

Se deben prever los riesgos potenciales y los recursos que serán necesarios para solucionar, con el mínimo perjuicio posible, situaciones inesperadas y poco habituales. Todo esto está perfectamente recogido en las disposiciones legales que lo regulan y en los documentos elaborados como planes de emergencias.

Pero a **Marta** y **David** les surge de nuevo la curiosidad en cuanto al modo concreto en el que se van a llevar a cabo estas actuaciones cuando ocurre una emergencia. Es decir, quieren conocer cuál va a ser el modo de organización de cada uno de los grupos de acción en el lugar del incidente para que su actuación sea eficaz.

A **David** le parece muy complicado cómo se organizan en una catástrofe de gran magnitud tantos recursos materiales y personales para que su actuación esté perfectamente organizada.

Se preguntan cómo se realizan las tareas de rescate, asistencia sanitaria y evacuación de las víctimas, de forma coordinada, cuando en estas situaciones el caos por la ruptura

de los medios habituales de esa comunidad es generalmente muy importante.

Para saber más

Antes de empezar el tema, puedes revisar [las fotos más impactantes](#) de los desastres naturales más recientes, también encontrarás información de cada uno, así como su localización.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional

[Aviso legal](#)

Contexto.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Una vez que **David** y **Marta** conocen los tipos de catástrofes y las principales características de éstas van a comenzar a estudiar cómo se realiza la **organización** y **actuación** de los diferentes grupos de intervención en el mismo lugar donde se ha producido la emergencia.

La aparición de una catástrofe, aunque esté recogida su posible aparición en los diferentes planes de emergencias, supone una situación siempre desbordante y difícil de planificar.

Las principales **dificultades** son, el poder disponer de los recursos necesarios ante las necesidades que la propia emergencia demande, y organizarlos para que todos actúen de manera coordinada y eficaz. En nuestro país estamos acostumbrados a organizar la asistencia sanitaria en las [emergencias limitadas](#), que nos permiten realizar una atención individualizada a cada una de las personas implicadas en ese incidente.

En el caso de una catástrofe, el concepto es completamente diferente, pues la atención debe realizarse a una **colectividad**, priorizando una serie de actuaciones en beneficio de la mayoría, y en muchos casos, impidiendo que se pueda realizar una atención individualizada.

En esta unidad vamos a trabajar fundamentalmente la organización que se realiza ante situaciones de gran desproporción, garantizando la mejor respuesta operativa, de servicios de rescate y de asistencia sanitaria, en función de la dimensión de la catástrofe.

No debemos olvidar uno de los lemas que de esta unidad debemos aprender. La prioridad antes de asistir es organizar, siempre garantizando la seguridad de todos los equipos de intervención.

Antes de asistir hay que organizar.

Autoevaluación

La prioridad de los equipos de intervención cuando llegan al lugar de la catástrofe comienza por atender inmediatamente al mayor número de víctimas.

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

La prioridad de los equipos de intervención debe comenzar por organizarse eficazmente, garantizando que los equipos estén bajo condiciones de seguridad, para posteriormente dar una atención eficaz a las víctimas de la catástrofe.

Tipos de emergencias: limitadas y colectivas.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Está claro que la planificación de una emergencia requiere de una serie de pasos organizativos para responder a las necesidades de ésta, pero no todas las emergencias tienen las mismas características, de hecho en la unidad anterior **Marta y David** comprendieron el uso de cada término en función de las características propias de la emergencias. ¿Cómo podemos distinguir de forma general las emergencias?

Ya sabemos que todo suceso fortuito, inesperado y que causa daños en personas, medio ambiente o bienes ocasiona situaciones de desorden en la comunidad que requieren de la actuación de equipos de emergencias para disminuir las secuelas producidas por ésta y restaurar, en el menor tiempo posible la normalidad.

Aunque las **fases de actuación** ante una emergencia las vamos a definir de un modo general para todos los tipos de situaciones, tenemos que comprender que la propia dimensión de la emergencia requerirá de un despliegue organizativo mayor o menor. Es por esto que, de modo general, se establecen dos tipos de emergencias, las [emergencias limitadas](#) y las [emergencias colectivas](#).

Características comunes en las emergencias limitadas y colectivas:

- El hecho desencadenante puede tener su origen en factores naturales o humanos.
- Se producen daños en personas, bienes o medio ambiente.
- La víctima sufre pérdida de su integridad física, psíquica o social.
- Se requiere la intervención de equipos multidisciplinares para su resolución.

- Se requieren recursos materiales y personales.

Características diferenciadoras:

- **Emergencias limitadas:** afectan a un número limitado de personas en un espacio también limitado, donde los recursos disponibles son suficientes para la resolución de la emergencia.



Nils van der Burg. CC by-sa. [Procedencia.](#)

- Por ejemplo: accidente de tráfico con múltiples víctimas.

- **Emergencias colectivas:** afectan a una colectividad, a un gran número de personas, donde los límites físicos de la emergencia no están perfectamente delimitados y generalmente los recursos disponibles, son insuficientes y se requiere de la actuación de medios externos a esa comunidad.

- Por ejemplo: atentado de Madrid del 11 de marzo.

Autoevaluación

¿Cómo clasificarías el derrumbe de un edificio en el núcleo urbano de una ciudad en donde han caído tres plantas del edificio, afectando al menos a 15 personas que vivían en él?

- La clasificación dependería de si se produce por el día o por la noche, donde hay menos recursos disponibles.
- Se trata de una emergencia limitada.
- Se trata de una emergencia colectiva.
- En este caso hasta que no lleguemos al lugar del derrumbe no podremos clasificarla.

Incorrecto.

Correcto, en este tipo de emergencias, el número de personas afectadas es limitado y la dimensión de la emergencia también, pues se localizará en el lugar del derrumbe y sus proximidades. La capacidad de respuesta de los sistemas de emergencias disponibles suelen ser suficientes para responder a esta emergencia.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Fases de resolución de una emergencia.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración propia.

Marta ha leído en algunos artículos de sociedades de medicina de emergencias que para enfrentarse a una emergencia se deben seguir una serie de fases o pasos de actuación. En algunos sitios vienen recogidos como el [decálogo prehospitalario](#). ¿Cuáles son estas fases?

Las dificultades que se derivan de las situaciones de emergencias, en un alto porcentaje se producen por actuaciones defectuosas. Este tipo de dificultades son normales teniendo en cuenta que las situaciones son en cada caso diferentes y requieren de necesidades particulares.

Para evitar en la medida de lo posible que esto ocurra, se ha llegado a un consenso en cuanto a establecer una serie de fases de actuación que irían, desde la preparación de los equipos de emergencias para su actuación, hasta la finalización de la emergencia, con la derivación de las víctimas a los centros hospitalarios y la reactivación de los equipos de emergencia ante la aparición de una nueva necesidad.

Se engloban estas fases en el denominado **Decálogo Prehospitalario** que recoge las actuaciones ordenadas que se realizarán en la [asistencia prehospitalaria](#) y que da respuesta tanto a emergencias limitadas como emergencias colectivas.

Las fases del Decálogo Prehospitalario las puedes ver en el siguiente esquema:



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

En definitiva, de esta clasificación puedes abstraer las tres fases del desastre; las cuales has de siempre tener en cuenta. Estas son:

- Fase de alerta: aquella propia de la situación en la que se reciben datos que indican una alta probabilidad de ocurrencia de una situación catastrófica.
- Fase de alarma: cuando sucede la catástrofe
- Fase de emergencia o socorro: corresponde a la respuesta dada inmediatamente tras suceder la catástrofe.

Debes conocer

Si quieres conocer las actuaciones de cada una de estas fases puedes leer el documento:

[Actitud general ante las emergencias. Decálogo de Asistencia Prehospitalaria.](#)

Autoevaluación

¿Qué objetivo tiene el crear un decálogo prehospitalario?

- Es un documento que se asocia al plan de emergencias para establecer los recursos necesarios.
- Son las actuaciones que se hacen en los servicios de emergencias hospitalarios.
- Se trata de un conjunto de fases de actuación para dar respuesta a emergencias.

- Se trata de fases de actuación para dar respuesta sólo a emergencias colectivas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, para responder de la forma más consensuada a emergencias limitadas y colectivas se han creado una serie de fases de actuación que deben seguirse cuando aparezcan este tipo de situaciones de emergencia y que disminuyen la posibilidad de errores ante la gran diversidad de necesidades que las emergencias provocan.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Actuaciones en la fase de alerta.

Caso práctico

Marta y David tienen claro que lo mejor para dar respuesta a todo tipo de emergencias es organizar una serie de etapas, comunes para todas, que permitan una respuesta organizada y eficaz en todos los casos, pero ¿cuándo se considera que comienzan las actuaciones? ¿Una vez que ha surgido la emergencia o habrá que tener prevista la aparición de ésta para poder responder de la forma más rápida posible?



Ministerio Educación. Uso educativo nc. Elaboración propia.

Las actuaciones que vienen recogidas en el Decálogo Prehospitalario comienzan por una primera fase denominada **fase de alerta**, de cuya eficacia y planificación van a depender el resto de las etapas. Esta fase es la **preparación** de todos los **equipos** ante una eventual activación por emergencia, de manera que esté todo dispuesto para dar respuesta en tan sólo pocos minutos.



Nils van der Burg. CC by-sa. [Procedencia.](#)

En esta fase, las actuaciones van dirigidas a que los equipos de intervención y todos los recursos materiales necesarios para garantizar una actuación eficaz, estén perfectamente **revisados** e **informados** en todo momento ante la posibilidad de activarse por aparición de una situación de emergencia, de manera que se puedan poner en funcionamiento automáticamente.

Además, se debe garantizar que funcionen perfectamente todos los mecanismos necesarios para que cualquier persona o institución puedan acceder a **activar los sistemas de emergencia** en todo momento. Para esto es necesario que los medios técnicos sean capaces de dar respuesta en todo momento (24 horas/7 días), y que las centrales de recepción puedan servir de **centros de transmisión** hacia los equipos de intervención, realizando una acción

coordinada y completa ante las demandas de la propia emergencia.

Existen protocolos de funcionamiento de las centrales de coordinación de emergencias, regidos en función del tipo de sistema de emergencias que se siga en cada país, es decir, sistema con teléfono único de activación de emergencias, como puede ser el 112 en nuestro país, o en otros casos, números de teléfono diferentes en función de las características de la emergencias (teléfono de servicios de bomberos, de servicios sanitarios, etc.).

Estar en alerta conlleva la constante operatividad de los servicios de coordinación y de los equipos de intervención, preparados para ser activados en cualquier momento.

Para saber más

Para ver la secuencia de activación de una llamada de emergencia en un centro coordinador puedes visitar la siguiente secuencia interactiva del servicio de emergencias 112 de la Comunidad de Madrid:

[Secuencia de Operaciones del 112](#)

Autoevaluación

¿Qué elementos intervienen en las actuaciones de la fase de alerta?

- ☐ El centro de coordinación para responder a una llamada de emergencia.
- ☐ Los equipos de intervención con todos sus recursos materiales.
- ☐ Las ambulancias con todo el material necesario.
- ☐ Todas las respuestas anteriores son correctas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, no podemos olvidar que esta fase es fundamental para responder eficazmente a las siguientes, de manera que tanto los equipos de intervención, los materiales que necesiten para su actuación, así como los centros de coordinación deben estar perfectamente preparados para responder a una eventual emergencia.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

La fase de alarma.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración propia.

Una vez que todo esté preparado, ¿cuándo se considera que comienza la fase de alarma?

David reconoce la importancia de la fase de alerta, pero aún no tiene demasiado claro el paso de esta fase a la siguiente, denominada **fase de [alarma](#)**.

¿Cuál va a ser el desencadenante de la activación de la siguiente etapa?

El comienzo de la fase de alarma se inicia en cuanto es recibida la **llamada** de emergencia, pues éste va a ser el desencadenante de la **movilización de los medios de actuación**. En este momento se van a poner en funcionamiento los sistemas de emergencias.

Para garantizar que la llamada recibida al **centro coordinador** emita una respuesta proporcional a la propia emergencia, en el centro coordinador deben realizar una serie de preguntas indispensables para poder conocer realmente la dimensión de ésta. Este tipo de trabajo lo realiza **personal cualificado** y preparado para ello, pues es de vital importancia saber valorar en estas situaciones la dimensión real de ellas. Tenemos que tener en cuenta que el propio nerviosismo causado por la emergencia puede dimensionar la verdaderas características del incidente y provocar una respuesta magnificada.

En la mayoría de los casos existen protocolos informatizados, en donde una secuencia de preguntas, perfectamente diseñadas, va a facilitar este trabajo y sobre todo evitar interpretaciones individualizadas. Las preguntas realizadas deben recoger la localización y dimensión de la emergencia, de manera que el operador u operadora puedan activar un plan de acción previsto para cada supuesto de emergencia. Una vez recogidos los datos éste, generalmente vía telemática, y en sólo pocos segundos, informará a los servicios de

emergencias que tengan que intervenir.

PREGUNTAS ANTE UNA LLAMADA DE EMERGENCIA	
Identificación	De la persona que llama, y número de teléfono desde el que llama.
Localización	Lugar del incidente.
Dependiendo del tipo de emergencia, la secuencia de preguntas será diferente, así por ejemplo:	
Accidente tráfico	¿Punto kilométrico?
	¿Número de víctimas?
	¿Peligros añadidos?
	¿Vía interrumpida?
Accidente eléctrico	¿Personas afectadas?
	¿Cables caídos?
	¿Riesgo de incendio?

El mensaje de alarma debe presentar las siguientes características:

- Mensaje concreto, con información clara sobre la emergencia.
- Debe generar una respuesta inmediata de los equipos de intervención.
- Debe garantizar la dimensión de la propia emergencia.

Para garantizar una respuesta adecuada en el centro coordinador existe una persona responsable de la coordinación (coordinador o coordinadora) generalmente personal médico, que será responsable final de la activación de los recursos necesarios en función de las respuestas recibidas.

Para poner en contexto

En el siguiente [enlace](#), puedes comprobar el protocolo de actuación en la fase de alerta del Ayuntamiento de Zaragoza

Reconocimiento del escenario: fase de aproximación.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo no. Elaboración
propia.

Marta y David han visto en un documental cómo se produce el movimiento de un equipo de asistencia sanitaria aproximándose al lugar donde se ha producido un accidente de un camión que transporta mercancías peligrosas, tras la llamada del centro coordinador. Es realmente importante la actuación del primer equipo que llega al lugar, y especialmente les llama la atención, que sus actuaciones son medidas y no actúan precipitadamente, de hecho han llegado a discutir que podrían haber asistido más rápido a las víctimas del accidente, en vez de dejar la ambulancia tan lejos y esperar a que llegarán los equipos especializados en productos químicos.

No podemos olvidar en este momento de actuación de los equipos de intervención, que la **seguridad** va a ser una prioridad, por delante incluso de una asistencia sanitaria inmediata. La seguridad de los equipos es preferente, porque no podemos olvidar que los accidentes derivados de actuaciones precipitadas son numerosos, y ya son bastantes las consecuencias del propio accidente como para aumentar el número de víctimas. Las proximidades al lugar del incidente, y más si se trata de una catástrofe, generalmente ya se ven afectadas, y según nos vayamos acercando, mayor será el riesgo.

Si el equipo que accede al lugar de la catástrofe es además el primero que llega, deberá hacer una **evaluación** de la situación "in situ" para informar al centro coordinador y que éste modifique las medidas en función de la información dada.

Por ejemplo, en muchos casos las vías de comunicación

(carreteras, etc.) pueden estar comprometidas, colapsadas, etc. y la vía más cercana no va a ser la que permita un acceso más rápido. Este equipo deberá valorar esto para que la llegada de los siguientes sea por los mejores accesos.

Para aumentar la seguridad de los equipos se deben utilizar una serie de [dispositivos](#) que permitan ser fácilmente visibles, así como garantizar una ubicación correcta de los vehículos que accedan a la zona. Las principales medidas son:



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

- **Autoprotección:** uso de uniforme con dispositivos reflectante que faciliten ser visibles a una distancia importante. Se debe uniformar el equipo completo, con numerosas bandas reflectantes por todo el cuerpo. Además deben hacer uso de material accesorio de seguridad (casco, guantes de seguridad, etc.).
- Mantener **distancia de seguridad** mínima en función de las propias características de la catástrofe.
- Señalización del lugar.
- Uso de **dispositivos acústicos y luminosos** (dependiendo su uso en función de la emergencia).

Recuerda que esta descripción del terreno es de máxima importancia para conseguir organizar la mejor respuesta posible. Esto se debe a que gracias a esta información seremos capaces de escoger la estrategia asistencial más efectiva y por tanto, los recursos necesarios para desarrollarla.

Autoevaluación

Un equipo sanitario que llega a un accidente de camión con mercancías peligrosas debe centrarse en el rescate de las víctimas, y luego serán los equipos especializados los que

controlen el derrame del producto químico.

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

No podemos olvidar que el equipo sanitario no se acercará a las víctimas, a menos que se les garantice que el lugar es seguro, por lo tanto serán los equipos especializados los que deberán actuar en primer lugar, y si no han llegado todavía y existe un riesgo, habrá que esperar a que lleguen.

Para saber más

En el siguiente documental puedes comprobar un caso extremo (pero desafortunadamente, real) de como los errores en el reconocimiento del escenario de la catástrofe pueden llevar a miles de muertes. Este fue el caso del accidente nuclear de Chernobyl en 1986.

Chernobyl en 15 minutos (Documental)



Sectorización y despliegue, elementos fundamentales de la fase de control.

Caso práctico



somosMedicina. CC by-nc-sa. [Procedencia.](#)

Marta y David saben que esta **fase de control** es también muy importante, fundamentalmente para la organización de todas las actuaciones de cada uno de los equipos. En el accidente anteriormente mencionado sobre el camión que transportaba mercancías peligrosas vieron que se desarrolló un gran despliegue, en donde se montaron numerosas **estructuras eventuales**, se utilizaron **dispositivos de señalización**, etc.

¿Cómo se organiza todo este despliegue? ¿Qué importancia tiene el realizar el despliegue de una forma concreta? ¿Qué significa **sectorización**?

A la hora de organizar el área donde se ha producido una catástrofe es fundamental dividir el terreno en diferentes zonas con el objetivo principal de crear **espacios seguros** y facilitar que cada uno de los equipos de intervención tenga un **lugar concreto** y adecuado para realizar su trabajo eficazmente.

No podemos olvidar que una de las características fundamentales de las catástrofes es la ruptura de los medios habituales por los que se rige una comunidad, es decir, pérdida de comunicaciones, cierre de vías de acceso, aparición de riesgos potenciales, etc. Que si lo unimos a una población afectada que está desorientada, incapaz de coordinar, etc., se dificulta el trabajo de todos.





Podemos decir que **sectorizar** es dividir la zona donde se ha producido un incidente o una catástrofe en diferentes áreas en donde van a trabajar cada uno de los equipos de intervención (rescate, salvamento, sanitarios, etc.) realizando en cada área sus funciones propias.

¿Cuáles son las áreas que se establecen en el lugar de la catástrofe?

De forma general se consideran **tres áreas** perfectamente limitadas, aunque su dimensión y extensión será variable en función de la propia superficie que ocupe la catástrofe.

Las **áreas en sectorización** asistencial son:

1. Área de Salvamento, también conocida como zona caliente, **área roja o zona de impacto**.
2. Área de Socorro, también denominada área seguro, **zona templada o amarilla**.
3. Área Base, también conocida como **zona fría o zona verde**.

Autoevaluación

¿Cuál no es uno de los objetivos de la sectorización asistencial?

- Localizar un hospital de campaña lo más cercano al punto de impacto.
- Evitar la entrada de gente ajena a los equipos de intervención.
- Facilitar que cada equipo tenga un lugar concreto para realizar sus funciones.
- Garantizar la seguridad.

Correcto, no podemos nunca olvidar que en las tareas de asistencia sanitaria el personal que trabaje en la zona debe tener garantizada su seguridad, por lo tanto tener muy cerca al lugar de impacto un hospital de campaña no es adecuado, pues pondríamos en riesgo de sufrir un daño a este personal. La zona de asistencia

sanitaria deberá estar lo suficientemente alejada como para que la seguridad esté garantizada.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Organización de los sectores asistenciales: área de salvamento.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Ya sabemos que crear diferentes áreas de trabajo es algo fundamental para organizar todas las actuaciones. **Marta** y **David** reconocen las tres áreas antes descritas, pero ¿en dónde se sitúa cada área? ¿Qué funciones específicas se realizarán en cada una de ellas y quién trabajará en cada espacio?



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

Las tres zonas antes mencionadas se van a ir situando de manera limítrofe desde el lugar donde se ha producido la catástrofe, el punto de impacto, hacia el exterior. Cada área estará perfectamente delimitada, y cada equipo trabajará en una de ellas.

El **área de salvamento** es la zona en donde se encuentra el **punto de impacto**, es decir, donde se produce la propia catástrofe. La principal característica de esta zona es que se trata de un lugar **inseguro**, en donde van a trabajar los equipos de **rescate** y **salvamento**, sin permitirse el acceso a ningún otro tipo de persona.

Excepcionalmente, y siempre que se vea necesario por parte de los propios equipos de rescate, se permitirá el acceso a parte del equipo de asistencia sanitaria para determinadas acciones terapéuticas básicas (control de vía aérea, analgesia, inmovilización, etc.) en personas atrapadas cuyo rescate se vaya a prolongar en el tiempo. En esta zona se situarán todos los recursos necesarios para que los equipos de rescate y salvamento puedan trabajar bien, por ejemplo coches de bomberos, vehículos de rescate, etc.

Las funciones que se van a realizar en el área de salvamento van dirigidas fundamentalmente al rescate de víctimas, además se realizarán:



Rafa59(II). CC by-nc-sa. [Procedencia.](#)

- Traslado a zona segura de las víctimas.
- Primera clasificación de las víctimas en función de su gravedad ([triaje](#)).
- Búsqueda de supervivientes.
- [Evacuación](#) ordenada, salvo que exista un riesgo inminente.
- Asegurar una información adecuada con el desde el responsable de los equipos de rescate al mando de la operación que se situará en el Puesto de Mando Avanzado (PMA).

Autoevaluación

El área de salvamento o zona de impacto es...

- ☐ La zona más alejada del lugar de la catástrofe.
- ☐ La zona donde trabajan los equipos asistenciales para atender a los heridos.
- ☐ La zona donde se concentran las tareas de rescate y salvamento.
- ☐ Es una zona muy segura, pues las fuerzas de orden público van a estar facilitando el acceso.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, en este lugar en donde se van a llevar a cabo las tareas de rescate y salvamento realizadas por los equipos de rescate. Los equipos de asistencia

sanitaria accederán allí sólo excepcionalmente cuando las características del propio rescate y de la víctima lo requieran.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Organización de los sectores asistenciales: área de socorro.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Marta antes de comenzar el estudio de esta unidad creía que los equipos de asistencia sanitaria debían situarse lo más cerca al lugar de impacto para que su asistencia fuese muy rápida, y ahora no comprende realmente cuál va a ser el lugar de trabajo de estos equipos y cómo se van a organizar.

Una de las prioridades en el trabajo de las emergencias sanitarias, tal y como hemos comentado anteriormente, es la de **garantizar la seguridad** de los equipos asistenciales, de ahí que, no es correcto acercarse demasiado al lugar de impacto, sino que dejar un espacio de seguridad va a permitir un mejor trabajo de estos equipos.

Además tampoco debemos olvidar que antes de asistir es fundamental **clasificar** a las víctimas de una catástrofe, de ahí que sea fundamental un primer triage en la misma zona de impacto, de manera que al llegar las víctimas a ésta segunda área en donde se van a concentrar los equipos asistenciales, exista ya un primer paso en la organización.

Antes de asistir hay que clasificar.

El área de socorro se sitúa limítrofe al área de salvamento, en realidad se emplaza entre la zona más dañada por la catástrofe y la zona más externa y tranquila. Es en esta zona donde se van a concentrar todos los recursos sanitarios y donde se van a llevar a cabo las **tareas**

asistenciales.

Es un cinturón también de **acceso restringido** cuyo fundamento es preparar a las víctimas de la catástrofe para ser evacuadas a un centro sanitario en donde se realice una asistencia completa en función de sus lesiones. De ahí que se ubicará en un espacio abierto en donde se pueda crear un acceso rápido y permeable.

Los objetivos de la asistencia sanitaria ante una catástrofe son los siguientes:

- Realizar una **clasificación** eficaz, rápida y sencilla de las víctimas (triaje).
- Proporcionar **soporte vital básico** (SVB) y **soporte vital avanzado** (SVA)
- Facilitar la **evacuación** controlada a centros hospitalarios.
- Realizar una distribución **proporcionada** a los centros sanitarios disponibles.

Desde esta zona se debe además asegurar una información adecuada entre el máximo responsable de los equipos sanitarios con el mando de la operación, para coordinar todas sus actuaciones.

En el área de socorro se van a desplegar diferentes estructuras, cuya principal característica es que pueden montarse en muy poco tiempo, para que se realicen las funciones del equipo sanitario en el menor tiempo posible; entre estas estructuras está el **Puesto Médico Avanzado** o **Puesto Sanitario Avanzado**, y además se crearán diferentes zonas en donde se distribuirá a las víctimas en función de sus necesidades, a los fallecidos, a las personas que no requieren asistencia, etc., de manera organizada. Los diferentes dispositivos desplegados los veremos más adelante en el apartado de despliegue.



Nils van der Burg. CC by-sa.

[Procedencia.](#)

Autoevaluación

El área de socorro o zona de amarilla es...

- La zona más alejada del lugar de la catástrofe.
- La zona donde trabajan los equipos asistenciales para atender a los heridos.
- La zona donde se concentran las tareas de rescate y salvamento.
- Es una zona de acceso permitido, pues las fuerzas de orden público van a estar facilitando el acceso.

Incorrecto.

Correcto, en este lugar en donde se van a llevar a cabo las tareas de asistencia sanitaria realizada por los equipos sanitarios, el acceso por tanto está limitado a ellos y no se permite el paso de todo el que quiera acceder.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

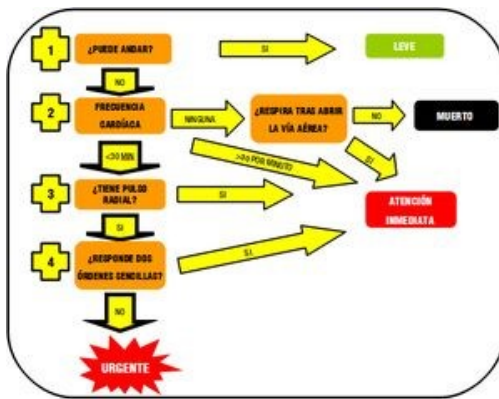
Para fijar conceptos

Es importante que revise la técnica de la reanimación cardiopulmonar (RCP) pues es la técnica central del soporte vital básico (SVB). En el siguiente video, el cardiólogo del hospital Universitario de la Zarzuela, el Dr de Dios, te explica el procedimiento:

Reanimación cardiopulmonar: pasos a seguir



Nociones básicas sobre la clasificación de víctimas: triaje.



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

¿Cuándo debe realizarse entonces la clasificación de las víctimas? ¿En el momento del rescate o es en otro momento?

En la mayoría de las situaciones de catástrofe los recursos iniciales de los que se dispone son generalmente insuficientes para dar una respuesta individualizada a cada una de las víctimas, esto hace indispensable realizar, antes de asistir, una clasificación de

las víctimas que permita ofrecer una atención sanitaria a cada una de ellas por orden de prioridad según sus prioridades de supervivencia, gravedad y posibles secuelas derivadas de la propia catástrofe.

El **objetivo** del triaje es por tanto hacer una valoración rápida y eficaz de todas las víctimas derivadas de esa situación, para **ordenar por prioridades** la asistencia sanitaria, enfocada a proporcionar una situación suficientemente estable en la víctima para soportar la evacuación a un centro de asistencia sanitaria.

¿Quién va a realizar el triaje?

El triaje es un acto médico, por lo tanto, en el caso de que en el primer equipo que acceda al lugar exista este tipo de personal, será personal médico o personal de enfermería el que adquiera estas funciones, sin embargo, en muchos casos no es así, y los primeros en acceder al siniestro pueden ser miembros del equipo de rescate, técnicos en emergencias sanitarias o policías. En estos casos se considera que si este **personal** está **cualificado** para realizar el triaje, debe ser el encargado de asumir esta tarea. De ahí que los métodos que se emplean para evaluar y clasificar los pacientes se caracterizan por ser métodos simplificados, fáciles de recordar, dinámicos y protocolizados, de cómoda aplicación.

Son numerosos los tipos de triaje que existen actualmente, y generalmente cada organismo decide cuál utilizar. Entre los más conocidos están:

- el método *START* (*Simple Triage And Rapid Treatment*),
- *SHORT* (siglas de Sale caminando, Habla sin dificultad, Obedece órdenes sencillas, Respira, Taponar hemorragias),
- *SET* (Sistema Español de Triage),
- etc.

En todos los casos se trata de evaluar básicamente si la víctima puede andar, si su función respiratoria es buena, se evalúa la [perfusión sanguínea](#) y una breve valoración de posible afectación neurológica.

Para saber más

Para ver cómo se realiza un triage mediante el método de clasificación *START* puedes ver el siguiente vídeo:

[Triage START](#)

La clasificación de las víctimas en el triage.

¿En cuántos grupos se clasifican las víctimas? ¿Qué elementos serán necesarios para poder hacer un triage? ¿Cuántas veces son evaluadas?

Se supone que la primera evaluación es muy rápida y el afectado podría evolucionar a mayor gravedad en los momentos posteriores a esta clasificación.

La clasificación de los heridos se realiza, al menos, en dos momentos diferentes de la catástrofe, inicialmente, se hace un **primer triage básico** en el área de salvamento (en muchos casos realizado por el propio personal de salvamento) que permite clasificar a las víctimas antes de acceder al área de socorro.

Y en una segunda ocasión, una vez ubicadas en un lugar seguro, y antes de ser asistidas por parte de los equipos sanitarios, las víctimas son reevaluadas mediante un **triage más completo** (en este caso realizado por personal sanitario) de manera que se confirme la primera clasificación, se detecten posibles modificaciones como consecuencia de su propia evolución y se valore el orden que van a seguir en el propio puesto médico avanzado para ser atendidas.

De modo general podríamos decir, que en cada etapa de asistencia a la víctima se le evalúa su estado para confirmar la clasificación hecha en el paso previo. Por lo que se puede reevaluar al salir del Puesto Sanitario hacia la evacuación, y a la entrada del centro asistencial.

La clasificación de las víctimas se realiza dividiendo a éstas en cuatro grupos, indicados generalmente por unas tarjetas que asignan un color diferente o un símbolo particular a cada uno de estos grupos, así se clasifican en:

1. **Rojo:** son los de más prioridad, requieren actuación médica inmediata. Se trata de pacientes hemodinámicamente inestables, con compromiso respiratorio.
2. **Amarillo:** son los de segunda prioridad, requieren asistencia, pero sus lesiones no son tan graves como para ser atendidas de forma inmediata. Se trata de pacientes estables hemodinámicamente, generalmente con lesiones por quemaduras o severos traumatismos.

3. **Verde:** tercera prioridad, pacientes con lesiones menores cuya vida no peligra. Se caracterizan porque pueden caminar. Su asistencia puede llegar a demorarse horas.
4. **Negros:** sin prioridad. Son personas fallecidas o con lesiones irreversibles para la vida.

Aunque existe un material preparado específicamente para ser utilizado en el triage, en algunas ocasiones nos podríamos encontrar con una situación inesperada en donde debamos actuar y no dispongamos de este material, en estos casos habrá que hacer un ejercicio de **adaptación** a los medios a los que tengamos acceso, en algunos casos es suficiente con marcar con un rotulador a cada víctima, o señalarla con un trozo de tela, etc., es decir, habrá que adecuarse a la situación.

Autoevaluación

El objetivo de hacer el triage es...

- En la mayoría de los casos no es necesario hacerlo, y es mejor comenzar a asistir.
- Evaluar rápidamente a las víctimas y clasificarlas para ser atendidas según su prioridad de supervivencia.
- Mejorar el modo en que voy a rescatarlas.
- Iniciar una evacuación directa de aquellas que estén más graves.

Incorrecto.

Correcto, se trata de evaluar rápidamente el estado de las víctimas y asegurarnos de que aquellas que tienen más probabilidad de sobrevivir y que están más graves sean atendidas antes que el resto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Para que te pongas a prueba

Te informan de un accidente de tráfico con varios vehículos implicados. Cuando llegáis al escenario os dais cuenta de que sois el primer equipo en llegar; debéis realizar un triaje a los heridos del accidente:

-Mujer joven tendida en el arcén en prono. Consciente. Ventilación espontánea. Herida penetrante en abdomen, sangra. FC 140 lpm.

-Hombre joven tumbado sobre la acera. No respira, no pulso. Midriasis bilateral.

-Hombre de 60 años, de pie, en el exterior de su vehículo. Presenta mirada perdida y respiración espontánea. Sin heridas visibles.

-Mujer de mediana edad, desconcertada y ansiosa. Presenta deformidad y dolor en el brazo derecho.

-Hombre joven, atrapado a la altura del torso. Presenta bradipnea, confusión y relleno capilar retardado. FC 30 lpm.

Enviar

NEGRO

- Tipo: Paciente muerto o agonizando.

- Criterio START: Se lo considera como "Muerto" cuando la apertura de la vía aérea no resulta seguida de esfuerzo respiratorio espontáneo.
- Acciones: Se suspenden esfuerzos sanitarios. Eventualmente se los cubre.

ROJO

- Tipo: Paciente que necesita evacuación inmediata (y tratamiento quirúrgico antes de una hora).
- Criterio START: Se lo considera como de "evacuación inmediata" cuando probablemente sobreviva de aplicársele el tratamiento disponible.
- Acciones: Se estabiliza y acondiciona para evacuación, preferentemente por helicóptero.

AMARILLO

- Tipo: Paciente que necesita tratamiento no urgente.
- Criterio START: Se lo considera como de "tratamiento no urgente" cuando su condición es estable y su tratamiento pueda esperar a que se finalice de atender los casos "Rojos".
- Acciones: Se los mantiene en observación constante, toda vez que su cuadro clínico puede empeorar y transformarse en un caso "Rojo".

VERDE

- Tipo: Paciente que necesita tratamiento menor y no urgente.
- Criterio START: Se lo considera como de "tratamiento menor y no urgente" cuando su condición es estable y su tratamiento pueda esperar a que se finalice de atender los casos "Rojos" y "Amarillos". Usualmente no tienen problemas de movilidad y podrían autoevacuarse de ser necesario.
- Acciones: Se los mantiene en observación constante, toda vez que su cuadro clínico puede empeorar y transformarse en un caso "Rojo" o "Amarillo".

Organización de los sectores asistenciales: área base.

Caso práctico



David reconoce como funciones principales el rescate y la asistencia sanitaria, por lo tanto ¿qué objeto tiene crear una tercera zona de actuación? ¿Para qué se crea el área base?

Ministerio Educación. Uso

educativo nc. Elaboración propia.

No podemos limitarnos a pensar que el rescate y la asistencia sanitaria son los dos elementos suficientes para garantizar una buena resolución de la catástrofe, ya sabemos que la organización de toda la emergencia se va a establecer desde un lugar concreto en donde se ha producido la catástrofe y se va dirigir por un único mando que será el responsable de todas las decisiones tomadas en este lugar.

En el área base se establece una estructura denominada **Puesto de Mando Avanzado** en donde se organizarán todas las actuaciones. El mando de la catástrofe generalmente es asumido por el máximo responsable de los equipos sanitarios, generalmente personal médico, y será la persona encargada de dirigir las actuaciones de todos los equipos de intervención y de coordinarse con los responsables que se encuentran en el centro coordinador.



Nils van der Burg. CC by-nc-sa. [Procedencia.](#)

En el puesto de mando avanzado están representados responsables de cada uno de los equipos que intervengan en esa catástrofe, para asesorar y organizar todas las actuaciones.

Junto con las funciones de **mando** y **coordinación**, el área base va a ser una zona de localización de todos los **recursos** disponibles, como vehículos pesados y ambulancias en espera para actuar. Y además, en el caso de que se trate de una catástrofe que va a necesitar de actuaciones por parte de los equipos, prolongadas en el tiempo, se deberán instalar

dispositivos para el **descanso** del personal. Este tipo de instalaciones se situarán en esta zona, pues es la parte más segura de toda la sectorización.

El área base va a servir de punto intermedio en el comienzo de la evacuación que se realizará en el área de socorro, en concreto en el denominado **Puesto de Carga de Ambulancias (PCAM)**, y los circuitos y accesos de entrada y salida de ambulancias que se crean en el área base. Se organizará la evacuación desde este punto, garantizando un circuito adecuado que evite colapsos y permitan un movimiento fluido de los vehículos de transporte sanitario.

Elementos para la sectorización.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Para realizar la división sobre el terreno de las áreas descritas en la sectorización serán necesarios una serie de elementos o dispositivos que permitan marcar esos límites. **David** conoce algunos elementos principales, los dispositivos de señalización que se utilizan ante averías de coches. ¿Serían este tipo de elementos útiles en la sectorización? ¿Qué diferencia existe entre balizar y señalar?

El proceso de **balizar** consiste en **acotar** o **delimitar** una zona concreta, de ahí que para indicar los sectores que anteriormente hemos descrito sea necesario balizar todo el terreno, creando las tres áreas principales. En cambio, **señalizar** es el proceso de **indicar**, mediante numerosos elementos disponibles una zona de peligro, un lugar de trabajo, etc.

Tanto los procesos de balizamiento como de señalización van a ser una tarea imprescindible en la organización de la zona donde se ha producido un incidente con múltiples víctimas o una catástrofe. Tenemos que tener en cuenta que la ruptura de los medios va a hacer que estas zonas generalmente sean de difícil acceso, con déficit en la iluminación, lo que provoca más problemas para desarrollar un trabajo adecuado, y aumenta las posibilidades de que se produzcan accidentes secundarios, etc.



Nils van der Burg. CC by-sa. [Procedencia.](#)

En general será muy importante delimitar las zonas de trabajo, facilitando la **organización** de los diferentes equipos de intervención, garantizar su seguridad indicando zonas de riesgos potenciales, aumentando la luminosidad, e indicando lugares donde se van a realizar tareas de rescate, señalar aquellas zonas donde puede haber víctimas y una vez realizado el rescate marcar lugares de ubicación de las víctimas.

Otro objetivo del balizamiento y de la señalización va dirigido a **marcar accesos** que permitan ordenar eficazmente el paso de los vehículos de transporte sanitario, realizando circuitos unidireccionales que garanticen una **evacuación** fluida, marquen a todos los técnicos de transporte los lugares de entrada y salida, sin que se produzcan colapsos, y facilite la evacuación en los diferentes niveles en los que ésta se realiza.

Para saber más

En el siguiente enlace puedes ver un dispositivo desplegable muy sencillo de montar que permite balizar y señalar una zona donde hay un vehículo estacionado en la vía, y que puede ser empleado en indicar accidentes, etc.

[Balizas luminosas portátiles](#)

Autoevaluación

Para que se pueda realizar la sectorización será fundamental...

- El uso de dispositivos de balizamiento y de señalización.
- Un equipo de la Fuerzas del Orden Público que esté formado por al menos seis integrantes.
- No es necesario ningún requisito especial.
- Que la zona disponga de una carretera cercana para crear un acceso rápido.

Correcto, este tipo de elementos van a permitir crear las diferentes áreas de trabajo para cada equipo y van a disminuir los riesgos potenciales derivados de la propia situación.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Elementos de balizamiento.

¿Qué elementos se utilizan para balizar? ¿Quién realizará este proceso?



Nils van der Burg. CC by-sa. [Procedencia.](#)

El proceso de **balizamiento**, generalmente es competencia de la Fuerzas del Orden Público (F.O.P.), que utilizarán **cintas perimetrales** para separar las diferentes zonas. En el caso de que la llegada del primer equipo sanitario u otro equipo de intervención se produzca antes de que accedan las Fuerzas del Orden Público, este equipo será el responsable de marcar, con los medios de los que disponga, en muchos casos elementos de señalización, el área de impacto, fundamentalmente para evitar el acceso de otras personas o vehículos al lugar del incidente o de la catástrofe.

El proceso de balizamiento establecerá tres perímetros perfectamente indicados:

- **Perímetro interno:** delimitará el área de salvamento.
- **Perímetro medio:** delimitará el área de socorro.
- **Perímetro externo:** delimitará el área base.

Los principales elementos que se utilizan para balizar son:

1. **Cintas:** son varios los tipos de cintas que se emplean para delimitar los lugares de acceso restringido. Generalmente disponen de bandas transversales en color blanco y rojo, que advierten de que el acceso es restringido, y pueden llevar indicado un logotipo de algún organismo como de la policía, bomberos, etc.
2. **Pivotes,** que en muchos casos pueden llevar incorporado algún dispositivo reflectante o luminoso. Se trata de elementos realizados en plástico con una forma que les permite ser almacenados sin ocupar mucho espacio, y con colores fuertes que faciliten su visualización.
3. **Dispositivos reflectantes:** este tipo de elementos los podemos encontrar con numerosas formas, desde los triángulos reflectantes que se utilizan en la señalización

de seguridad de vehículos, hasta otro tipo de marcaje reflectante para limitar una zona de acceso limitado.

4. **Dispositivos luminosos:** generalmente se trata de lámparas de luz conectadas a generadores de electricidad. Este tipo de dispositivos permiten señalar y marcar las zonas de trabajo, facilitan la visibilidad tanto de los equipos de trabajo, como para el resto de las personas. También pueden emplearse balizas de xenon, avisadores luminosos que llevan incorporados señales acústicas, etc.

Para saber más

En el siguiente enlace puedes ver algunos de los elementos que se utilizan para hacer el balizamiento de un área afectada por una catástrofe:

[Dispositivos para el balizamiento](#)

Elementos de señalización.

¿Y para señalar qué tipo de dispositivos utilizaremos? ¿Nos pueden servir algunos de los ya mencionados como elementos de balizamiento?

Efectivamente, la mayoría de los dispositivos de balizamiento son también de señalización, por ejemplo los dispositivos luminosos y los dispositivos reflectantes. Además se pueden utilizar otros, como dispositivos acústicos, emisores de señales, etc.



Nils van der Burg. CC by-sa.

[Procedencia.](#)

En la señalización debemos tener en cuenta que se trata de utilizar una serie de herramientas dirigidas, en este caso fundamentalmente, a identificar tanto las zonas de trabajo como a los propios trabajadores y trabajadoras, para aumentar las condiciones de seguridad.

Por tanto, se va a realizar la **señalización**:

- De los **equipos de intervención**: es fundamental que los equipos dispongan de un equipamiento adecuado que les haga visibles y fácilmente identificables a gran distancia. Los equipos deben disponer de un **uniforme idéntico** que lleve incorporadas bandas reflectantes a diferentes alturas del cuerpo, además, cada una de las personas intervinientes deberá hacer uso de los equipos de protección individualizada, que entre otros elementos cuenta con casco y linterna que aumentan la posibilidad de ser visibles a más distancia.
- De los **lugares de trabajo**: se utilizan lámparas que enfoquen el área de trabajo, permitiendo aumentar las horas de trabajo, incluso cuando sea de noche.
- De **accesos**: se emplean los dispositivos de balizamiento para crear vías de entrada y salida para la evacuación, incorporando señales identificativas de sentido único, de acceso limitado a un tipo de vehículo, etc.
- De **víctimas**: una vez realizado el rescate, las víctimas son ubicadas en un lugar seguro, en la mayoría de los casos estas víctimas han sido clasificadas en el primer triage y llevan incorporada una tarjeta identificativa. Para facilitar el acceso de los equipos

sanitarios a las víctimas que deben ser tratadas con prioridad, en el lugar en el que se ubican se pueden utilizar diferentes elementos de señalización que indican donde están situadas cada una de ellas. En concreto se pueden utilizar banderines, con los mismos colores de las tarjetas de triage, que se colocan por zonas y que será el lugar concreto en donde se sitúen las víctimas clasificadas con ese color. En muchos casos las inclemencias meteorológicas no permiten el uso de banderines, y se utilizan lonas de colores que se ponen en el suelo y que marcan cada uno de los sectores.

- De **vehículos de emergencias**: los vehículos llevan incorporados bandas reflectantes y dispositivos acústicos y luminosos que permiten indicar su ubicación y que son fácilmente visibles a varios metros del lugar de la catástrofe.

Autoevaluación

¿Cuál de los siguientes elementos no es un dispositivo utilizado para la señalización?

- ☐ Una barrera de coches puestos en fila para marcar el acceso restringido.
- ☐ Sirenas y altavoces con mensajes de alerta.
- ☐ El uniforme del equipo sanitario.
- ☐ Banderines de colores para la clasificación de víctimas.

Correcto, los coches no son en sí un elemento de señalización, en todo caso, los vehículos de los equipos de intervención llevan incorporados elementos de señalización para que puedan ser visibles a una gran distancia.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Estructuras desplegadas en los sectores asistenciales.

Caso práctico



madiko83. CC by. [Procedencia.](#)

Una vez que se ha dividido en sectores toda la zona afectada por la catástrofe, hemos tratado de una serie de elementos indispensables para que se pueda realizar el trabajo de cada uno de los equipos, entre ellos el Puesto Sanitario Avanzado. En concreto se habla de **despliegue** de diferentes dispositivos asistenciales. **David** no entiende muy bien qué es esto del despliegue, en qué consiste y cómo se realiza. Además **Marta** ha leído en un artículo que es necesario instalar una especie de tiendas de campaña en donde se acogerá a las víctimas para poder asistirlos. ¿En qué consiste el montaje de este tipo de estructuras?

El **despliegue** es el proceso mediante el que se establecen las estructuras o dispositivos, sanitarios o no sanitarios, que son necesarios para la organización de los recursos materiales y humanos en cada área de trabajo.

Este proceso debe caracterizarse por realizarse de forma **ordenada** y **organizada**, en donde van a colaborar los diferentes equipos de intervención, con el fin de crear estructuras proporcionadas a la dimensión de la propia catástrofe. Como indicamos anteriormente, no en todos los casos será necesario desplegar todas las que vamos a estudiar, sin embargo, en grandes catástrofes será indispensable crear cada una de ellas e incluso a veces por duplicado, como por ejemplo instalar dos o más Puestos Sanitarios Avanzados.



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

¿Qué **factores** será necesario tener en cuenta para realizar el **despliegue** en un lugar adecuado?

Ya sabemos que una de las principales características de las catástrofes es que se produce un ruptura total de los servicios de que disponía esa comunidad para funcionar habitualmente, y que existe un peligro real en las proximidades de las catástrofes que debemos considerar antes de iniciar el despliegue de estructuras.

De ahí que antes de iniciar, de manera precipitada el despliegue, es fundamental **evaluar** el lugar para garantizar que este se realiza en un lugar seguro y adecuado para realizar las funciones oportunas.

De ahí que se deba considerar:

- Seleccionar un lugar **seguro** y amplio.
- Espacio que facilite la entrada y salida de los recursos necesarios.
- Lugar **resguardado** de las inclemencias meteorológicas.
- Espacio que facilite el **acceso** a suministros, en el caso de que se pueda disponer de ellos.
- Si existe en las proximidades una instalación fija, como pabellones, naves industriales, etc., se puede hacer uso de ella para realizar en su interior el despliegue del dispositivo.

Autoevaluación

¿Cuál de los siguientes no es un factor a considerar para decidir el lugar del despliegue?

- Que sea un lugar amplio.
- Que permita la fácil entrada de los recursos materiales y personales.
- Que esté a resguardo de lluvia, temperaturas extremas, etc.

- Nunca se podrá utilizar en el despliegue un pabellón deportivo cercano.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, ese es el factor incorrecto pues si disponemos en las inmediaciones de instalaciones adecuadas se puede hacer uso de ellas para el despliegue en situaciones de catástrofe.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Estructura de mando: PMA.

¿Qué dispositivo se montará para ubicar el Puesto de Mando Avanzado? ¿Qué características debe tener para dar cabida a toda la estructura organizativa de las decisiones en el lugar de la catástrofe?



Sporras. CC by-sa. [Procedencia.](#)

El Puesto de Mando Avanzado (PMA) es una estructura indispensable en la gestión y coordinación de las emergencias. El dispositivo que se despliega debe ejercer varias funciones, de ahí que se monten estructuras que generalmente cuentan con varios espacios diferenciados.

En general se debe disponer de un lugar de reunión desde el que se van a tomar las decisiones oportunas entre el mando y los responsables de cada equipo, también debe disponer de una zona en donde se realicen las tareas directas de operaciones, y un espacio reservado a comunicaciones, pues no podemos olvidar que el PMA será el punto de unión entre el lugar donde se ha producido la catástrofe y el centro coordinador.

Actualmente existen numerosos tipos de dispositivos de despliegue para crear el PMA, desde los más básicos, tipo tienda de campaña, hasta los más sofisticados como son camiones perfectamente creados para disponer de toda la infraestructura necesario. En todos los casos, igual que ocurre con el resto de los dispositivos, se trata de estructuras que se montan en sólo pocos minutos.

Debes conocer

En el artículo que te proponemos en el siguiente enlace puedes conocer las características de un vehículo utilizado en la Comunidad de Madrid para realizar funciones de PMA:

[Proyecto CICOIN](#)

Para saber más

Si quieres saber como es un PMA en la práctica, el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid te enseña el suyo:

Así es el Puesto de Mando Avanzado de Bomberos CM



Estructuras sanitarias desplegadas: PSA, PME, Hospital de campaña.

¿Cuáles son las estructuras que se despliegan en el lugar de la catástrofe para garantizar la asistencia sanitaria? ¿Es necesario en todos los casos montar un hospital de campaña?



SomosMedicina. CC by-nc-sa. [Procedencia.](#)

El dispositivo esencial para garantizar la atención sanitaria es el **Puesto Sanitario Avanzado**, que deberá montarse en todos los casos. Sin embargo, la propia dimensión y evolución de la catástrofe será la que precise o no del despliegue de otro tipo de estructuras. Esto ocurre fundamentalmente en los casos en que la dimensión en cuanto al número de víctimas es muy grande, o en los casos en donde las estructuras se vean seriamente dañadas, y no exista en un lugar relativamente próximo ningún centro asistencial al que derivar a los pacientes una vez estabilizados, y por lo tanto se necesita disponer de un hospital de campaña.

- El **Puesto Sanitario Avanzado (PSA)** se caracteriza por ser una estructura desplegable, a modo de tienda de campaña, con una disposición que se monta a base de líneas inflables, donde el conjunto sea de bajo peso y fácilmente transportable.
 - El PSA se va a ubicar en el área de socorro y va a recibir a las víctimas desde el área de clasificación. En su interior se van a disponer zonas diferenciadas para cada grupo de víctimas en función de su gravedad, de manera que todas las clasificadas como rojo, y que necesitan de una atención inmediata se colocarán en un mismo lateral, y del mismo modo las víctimas de los otros grupos.
 - El PSA suele ser transportado por un camión, incluso la propia estructura de éste puede ser empleada como parte del dispositivo. Debe disponer de material para la atención médica urgente en donde se disponga de medicación, fluidoterapia, material de inmovilización, etc.
 - Los tiempos de montaje de este tipo de dispositivos pueden ser de unos 10 minutos, dependiendo de las propias características del elemento que se vaya a instalar.

- El **Puesto Médico de Evacuación (PME)** es un lugar en donde se centralizarán las funciones de coordinación de la evacuación. Se trata de un lugar intermedio entre el PSA y el Hospital de Traslado, que realizará las funciones de concentración de pacientes para su ubicación hospitalaria y que además garantiza el mantenimiento de los cuidados que se les venían realizando desde el PSA. Este tipo de dispositivo no es necesario desplegarlo en todas las situaciones, sino que generalmente su uso se limita a aquellas catástrofes de grandes dimensiones en donde nos encontremos con un número elevado de víctimas que deben ser evacuadas.
- **Hospital de Campaña**, se trata de un centro asistencial sanitario que se sitúa en las inmediaciones de una catástrofe cuando la dimensión de ésta ha afectado a los centros asistenciales cercanos, o su capacidad de asistencia es inferior a la demanda de la propia catástrofe. La principal característica de un hospital de campaña es que dispone de todos los elementos técnicos, materiales y personales para realizar atención médica inicial y seguimiento de las emergencias en periodos más prolongados. Para ello debe tener al menos autonomía total en periodos de 24 horas. En muchos casos dispone de unidades de cuidados intensivos que permite atender a un número importante de pacientes.

Para poner en contexto

Para que comprendas la importancia que tienen el despliegue de estos dispositivos ante una catástrofe, te dejamos el siguiente análisis del papel de los hospitales de campaña en la lucha contra la pandemia de COVID-19 en España durante el 2020.

Hospitales de campaña en tiempos de paz



Otras estructuras desplegables o áreas de organización.

Hemos visto hasta ahora que los dispositivos desplegados van dirigidos a la asistencia sanitaria y a la coordinación, pero ¿en qué lugar se ubican los fallecidos? ¿Y aquellas personas que no requieran asistencia sanitaria?



Para poder coordinar a todos los afectados se deben crear una serie de espacios que permitan un orden adecuado y sobre todo que evite que personas que no requieran asistencia estén deambulando por los diferentes sectores, con el riesgo que esto entraña. De ahí que se dispongan zonas concretas para organizar todo esto.

Talcahuanofotos. CC by-nc-sa. [Procedencia](#).

Las zonas que se disponen en el lugar de la catástrofe son:

1. **Nido de Heridos:** lugar de ubicación de las víctimas una vez que han sido rescatadas por los equipos de salvamento. El objetivo fundamental de esta zona es garantizar la seguridad de todas las personas rescatadas y distanciarlas de la zona de impacto, que como ya dijimos anteriormente era una zona no segura.

El nido de heridos se sitúa en el área de socorro, en un lugar limítrofe entre este área y la de salvamento, de manera que el acceso sea relativamente sencillo desde el lugar en el que han sido rescatadas las víctimas. Este espacio va a servir de paso intermedio entre el rescate y la asistencia sanitaria, y evita que se colapse el PSA, pues las víctimas ya clasificadas van a esperar a ser atendidas en este lugar, por estricto orden de prioridad. En el nido de heridos se puede ir colocando a las víctimas por zonas en función de la asignación hecha durante el primer triage.

2. **Área de clasificación:** se trata de un lugar entre el nido de heridos y el acceso al PSA, en este espacio los equipos sanitarios reevalúan la situación de cada víctima antes de entrar en el PSA. En muchos casos este espacio prácticamente se limita a la puerta de acceso al PSA, y sólo en las grandes catástrofes tendrá una entidad mayor.
3. **Puesto de Carga de Ambulancias (PCAMB):** área a la que llegan los vehículos de transporte sanitario para recoger a las víctimas que están preparadas para ser

evacuadas. Este puesto se debe situar, siempre que sea posible, cercano al PSA, aunque debemos evitar que accedan simultáneamente muchos vehículos, pues esto colapsaría todas las vías de acceso. La mayoría de los vehículos estarán estacionados en el área base, y sólo unas pocas unidades irán accediendo al PCAMB, de manera que recojan al paciente y salgan rápidamente, permitiendo la entrada de nuevas unidades, con lo que se crea un circuito rápido y continuo para la evacuación.

4. **Redil:** es el espacio situado en el área de socorro, donde se va a colocar a las víctimas de la catástrofe que no necesitan asistencia sanitaria. En principio se trata de personas, que si su evolución no empeora, podrán ser evacuadas en transporte no sanitario. En este lugar debe haber siempre personal cualificado para coordinar la salida y vigilar el estado de los que allí se encuentran por si alguna evoluciona mal y requiere asistencia. Deben disponer de material básico para curas.
5. **Morgue:** espacio destinado a ubicar a quienes han fallecido. Se sitúa generalmente en el área de socorro, aunque si la situación lo permite habrá que distanciarlo del PSA.
6. **Áreas de descanso del personal:** si la catástrofe se prolonga durante muchas horas e incluso días habrá que desplegar dispositivos para que los equipos de intervinientes puedan descansar, comer, etc. Este área se localiza en el área base, ya que se trata del lugar más seguro para el personal.

Autoevaluación

El redil es una zona destinada a...

- ☐ Ubicar a las víctimas fallecidas.
- ☐ Ubicar el área de descanso del personal.
- ☐ Ubicar a aquellas víctimas que no requieren de asistencia sanitaria en el lugar de la catástrofe.
- ☐ Ubicar los vehículos de transporte sanitario para la evacuación.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, el redil es la zona en donde se ubicará a aquellas víctimas que no necesitan asistencia sanitaria inmediata y que pueden ser trasladados en vehículos no sanitarios.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Establecimiento de la cadena de mando.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo no. Elaboración
propia.

Son muchas las decisiones que deben tomarse en una catástrofe para que su coordinación sea correcta y evitar decisiones diferentes entre cada grupo de intervención. **Marta** y **David** le han estado preguntado a uno de los voluntarios de Protección Civil, quién toma las últimas decisiones, si el mando que se sitúa en el lugar de la catástrofe o la dirección de todo el plan de actuación. Después de sus aclaraciones, no tienen muy claro cómo se coordinan las decisiones cuando interviene tanta gente en una catástrofe para ordenar y realizar todas las tareas de manera inmediata.

El establecimiento de un **mando** en la gestión de una catástrofe va a ser un elemento indispensable y fundamental para realizar un trabajo de calidad. Para garantizar un flujo adecuado de las órdenes, se establece un mando **único** que adquiere la máxima responsabilidad de las decisiones tomadas, pero que no trabaja de forma aislada, sino que va a contar con un equipo de profesionales en cada uno de los ámbitos de actuación de la catástrofe, es decir, responsable de los equipos de rescate, responsable de los equipos sanitarios, responsable de las fuerzas de orden público, etc., en función de quienes intervengan en esa situación en concreto.

Los **objetivos** de establecer una cadena de mando van dirigidos a:

- Que exista una referencia de **autoridad única** que defina funciones, actuaciones, etc.
- **Responsables subordinados** entre quienes se distribuyen las funciones, lo que facilita las actuaciones de cada cual y de los equipos a su cargo.



Oneras. CC by-sa. [Procedencia.](#)

- Permite a cada uno de los **intervinientes** conocer quién es su responsable directo de quien deberá recibir las **órdenes concretas** en su actuación, evitando órdenes cruzadas y contrapuestas.
- Garantiza **decisiones** ordenadas y consensuadas, que se habrán tomado previamente entre el máximo responsable y los representantes de cada grupo.
- Establece un único **interlocutor** entre el lugar de la catástrofe, mando del puesto de mando avanzado, y el centro de coordinación, que se encuentra ubicado en un lugar alejado de la propia catástrofe.

No podemos olvidar que la estructura de mando de la catástrofe no trabaja de manera aislada y toma sus propias decisiones, sino que **existe una estructura directiva, ubicada en el centro de coordinación operativa**, constituida por varios elementos operativos, de gestión y de coordinación de la crisis, que deben estar en continua comunicación con el Puesto de Mando Avanzado para coordinar todas las actuaciones, tal y como vimos en la unidad anterior.

Es por esto que podemos establecer una cadena de mando, que comenzaría por el máximo responsable de la gestión de la catástrofe, que sería el mando del centro de coordinación operativa (CECOP), y que se coordinará directamente con el máximo responsable de la gestión en el lugar de la catástrofe, el mando del Puesto de Mando Avanzado, a las órdenes del anterior.

De ahí, y como mandos subordinados, responsables de cada uno de los equipos nos encontraremos con:

- Mando del Puesto Médico Avanzado.
- Mando del Rescate y Salvamento.
- Mando de la Evacuación.
- Mando de Logística.
- Mando de Seguridad.
- etc.

Autoevaluación

¿Qué papel ejerce la jefatura de los servicios de rescate en el mando de operaciones?

- ☐ Toma todas las decisiones de actuación de su equipo de rescate, en todo momento.
- ☐ No tiene ningún tipo de responsabilidad.
- ☐ Será responsable de su equipo y deberá seguir las indicaciones que desde el mando del PMA se generen.
- ☐ Decide cuándo actuar y cómo hacerlo, independientemente del PMA.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, es una persona responsable subordinada ya que acatará las decisiones tomadas desde el mando del PMA que éste habrá consensuado con la dirección del plan de actuación que se encuentra localizada en el CECOP.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Funciones del mando.

¿Qué funciones específicas realizará cada responsable de mando de cada grupo de intervención? ¿Cómo coordinarán sus actuaciones desde el lugar de la catástrofe y el centro coordinador?

Las funciones de cada mando están perfectamente **delimitadas** para evitar solapamientos en las actuaciones, además se debe asegurar una comunicación fluida, rápida y organizada entre el CECOP y el PMA, para tomar decisiones rápidas y adecuadas a los recursos disponibles y a las necesidades que demande la propia catástrofe.



Nils van der Burg. CC by-sa.

[Procedencia.](#)

- Funciones del **mando del CECOP**:

El mando del centro de coordinador, generalmente es asumido por **la persona que ejerza dirección** del plan de emergencias que se haya activado, y suele ser la máxima responsable de la autoridad local competente en el área donde se ha producido la emergencia. En los casos en los que la dimensión de la catástrofe es muy grande, la propia jefatura del estado puede adquirir el mando de la situación.

Las funciones del mando del CECOP son:

- Recepción y evaluación de la información recibida desde el lugar de la catástrofe.
 - Seguimiento de la evolución de la catástrofe.
 - Coordinación de las actuaciones de los equipos intervinientes.
 - Gestión de medios y recursos desplegados.
 - Gestión de la información a prensa y población.
- Funciones del mando del **Puesto de Mando Avanzado (PMA)**:

La persona al mando del PMA será la máxima responsable del conjunto de

procedimientos y actuaciones que se van a ejecutar en el mismo lugar de la catástrofe, deberá coordinar a los mandos de cada uno de los equipos de intervención, decidiendo, en base a lo planificado desde el mando del CECOP, las actuaciones de cada uno de los equipos.

Las funciones del mando del PMA son:

- Recoger órdenes del CECOP.
 - Punto de enlace de la información entre el CECOP y los equipos de intervención.
 - Identificar problemas que se deriven de la evolución de la catástrofe, e informar de ellos.
 - Coordinación de las actuaciones de los equipos.
 - Gestión de los recursos y medios desplegados.
 - Supervisar las actuaciones.
- Funciones del mando del **Puesto Sanitario Avanzado (PSA)** o Puesto Médico Avanzado:

La persona al mando del PSA será la máxima responsable en la zona de las actuaciones sanitarias que se realicen a las víctimas. El mando lo asume personal médico con conocimientos en la medicina de emergencia, que tendrá a su cargo a todo el personal sanitario que trabaje en el lugar de los hechos.

Las funciones del mando del PSA son:

- Establecer cuáles van a ser los recursos necesarios para realizar la asistencia sanitaria de todas las personas afectadas.
- Solicitar los recursos.
- Planificar las actuaciones de los equipos.
- Ordenar el triage.
- Planificar la ubicación del Puesto de Carga de Ambulancias.

- Decidir la ubicación de las estructuras sanitarias desplegadas.
- Coordinarse con el PMA para decidir las actuaciones en materia de asistencia sanitaria.

Autoevaluación

El mando del PSA realiza una valoración de los recursos que van a ser necesarios para realizar una asistencia sanitaria eficaz en el lugar de la emergencia.

- ☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

La valoración de las necesidades la realizará el mando del PSA, de las que informará al mando de la catástrofe y se decidirá, dependiendo de los recursos disponibles, el modo más lógico de realizar todo el dispositivo sanitario.

Funciones de los mandos subordinados.

¿Qué otros responsables van a intervenir en las decisiones y actuaciones de organización de la emergencia?

Además de las personas principalmente responsables de la gestión de la catástrofe, van a intervenir otros grupos que estarán dirigidos por una persona responsable de cada uno de ellos. Esto facilita que cada interviniente conozca perfectamente quién le proporciona las decisiones sobre sus actuaciones, evitando actuaciones duplicadas.



thomas zasso. CC by-nc.

[Procedencia.](#)

Dependiendo de la dimensión y extensión de la propia catástrofe, el despliegue será diferente, y por lo tanto aparecerá un mayor o menor número de mandos subordinados.

Entre los más habituales se encuentran:

- El mando del **Puesto Médico de Evacuación**, coordinará todas las actuaciones referidas a la evacuación, desde el puesto de carga de ambulancias, hasta el centro asistencial donde sea evacuado.
 - Deberá asegurar la **disponibilidad** de los dispositivos necesarios para el transporte sanitario, ya sean vehículos, helicópteros, etc. en función de las características de la zona y la gravedad de las víctimas.
 - Organizará el **circuito** de evacuación de ambulancias, asegurando un movimiento fluido, sin que se produzcan colapsos. Es fundamental garantizar un acceso en un único sentido, evitando que los vehículos de transporte sanitario tengan que maniobrar para acceder o salir del lugar de la evacuación.
 - En muchos casos, para realizar este tipo de actuaciones requerirá de la **colaboración** de los responsables de las fuerzas de orden público para gestionar mejor la evacuación.
 - Recibirá la **información**, derivada desde el centro coordinador, de los centros

asistenciales disponibles hacia los que se dirigirán las víctimas.

- Realizará las funciones de **registro** de las víctimas evacuadas, lugar de evacuación, hora, etc.
- El mando de los **Equipos de Rescate y Socorro**, coordinará todas las actuaciones de los miembros de estos equipos, coordinados desde el PMA, y evaluará las características de la catástrofe "in situ" para determinar las necesidades que ésta demanda, qué tipo dispositivos serán necesarios para realizar sus funciones, dispositivos auxiliares, etc.
- El mando de la **Fuerzas del Orden Público**, será el máximo responsable de las actuaciones de las fuerzas de orden público que se desplacen al lugar de la emergencia. Su función será la de coordinar todas sus actuaciones en base a las directrices recibidas por los mandos superiores. Su lugar de actuación no está tan delimitado como en el caso de los otros equipos, pues pueden ser necesarios en varios de los sectores antes mencionados. Sus funciones van dirigidas a garantizar la seguridad de la población evitando el acceso a aquellos lugares que entrañen un riesgo, y regulando los procesos de señalización y facilitando el acceso de los equipos de intervención.

Autoevaluación

Los equipos de rescate realizarán las funciones de evacuación a los centros asistenciales, una vez terminada la fase de rescate.

- Verdadero ○ Falso

Falso

Los equipos de rescate coordinan todas las tareas de salvamento y rescate, mientras que la evacuación va a ser competencias del mando del Puesto Médico de Evacuación.

Recursos personales en el área de trabajo.

Caso práctico



Ministerio Educación. Uso
educativo nc. Elaboración
propia.

Una vez organizada toda la zona, desplegados todos los dispositivos y utilizados los diferentes instrumentos de señalización y balizamiento, debemos conocer qué tipo de personal va a trabajar en el lugar de la catástrofe y en qué área concreta se van a localizar.

Son muchos los dispositivos que se desplazan al lugar donde se ha producido una catástrofe, y la organización del personal es tan importante como el resto de elementos de organización. Entre los diferentes **equipos de intervención**, y siempre dependiendo de las características propias de la catástrofe, se van a encontrar equipos de bomberos, unidades especializadas en rescate, personal sanitario de emergencias, personal especializado en materiales peligrosos, personal de seguridad, etc.

La organización de este personal en cada uno de los sectores de la catástrofe va a ser:

- Área de Salvamento:
 - Bomberos.
 - Unidad de Rescate.
 - Equipos especializados en materias peligrosas.
 - Personal para evacuación inicial al área de socorro (puede tratarse del mismo



sporras. CC by-sa. [Procedencia.](#)



sporras. CC by-sa. [Procedencia.](#)

equipo que intervenga en el rescate).

- Equipos de seguridad.
- Área de Socorro:
 - Equipos de atención sanitaria.
 - Personal para evacuación.
 - Equipos de seguridad.
- Área Base:
 - Equipo de mando.
 - Equipo de coordinación de evacuación.
 - Personal de seguridad.

Licencias



EME-LES04_R01_CASO_Martadavid_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



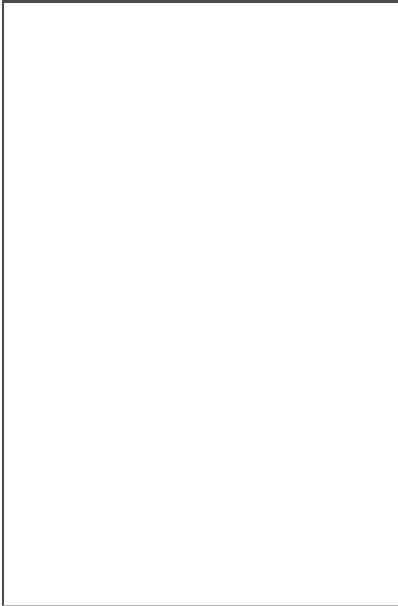
EME-LES04_R02_CASO_MartadavidPhone_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



EME-LES04_R04_cafeteando_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



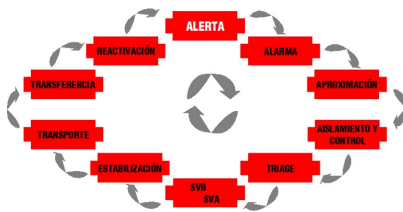
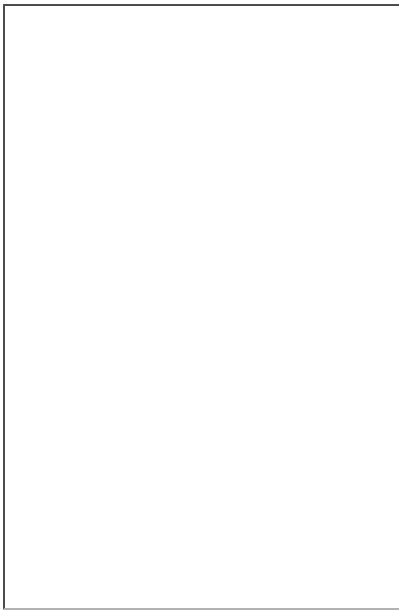
EME-LES04_R06_simulacro_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559344329/>



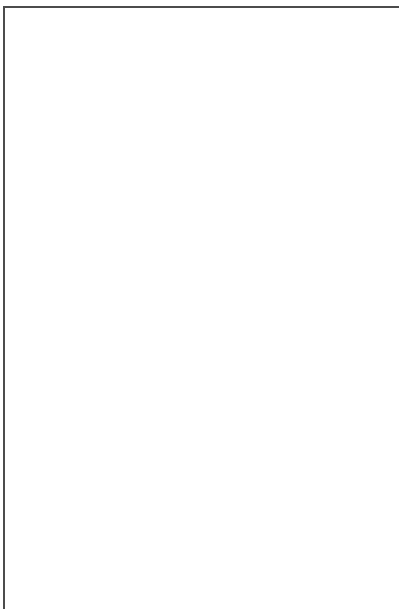
EME-LES04_R07_MartaLeyendo_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



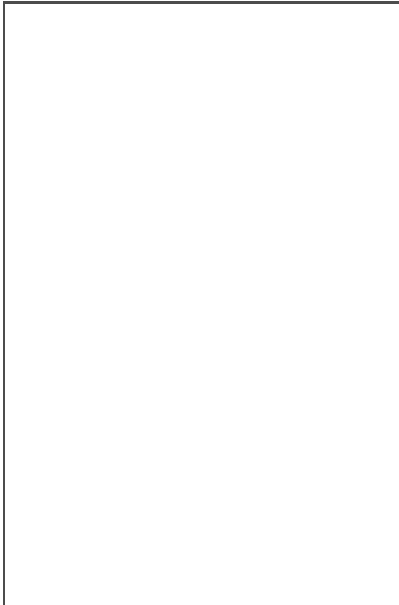
EME-LES04_R08_ALERTAS_ILU.png

Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.



EME-LES04_R09_Estudiando_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



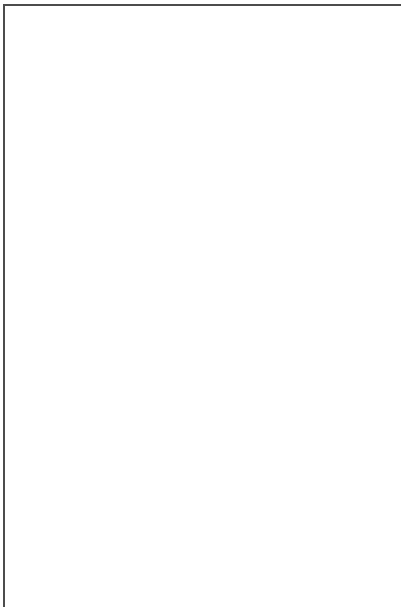
EME-LES04_R10_simulacroconavion_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559461893/>



EME-LES04_R12_AlbertoPplan_FOT.jpg

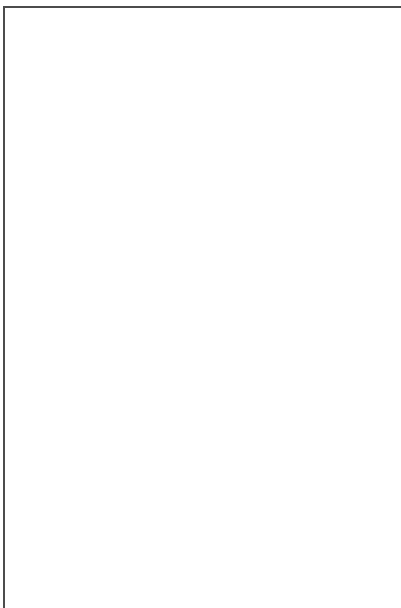
Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.

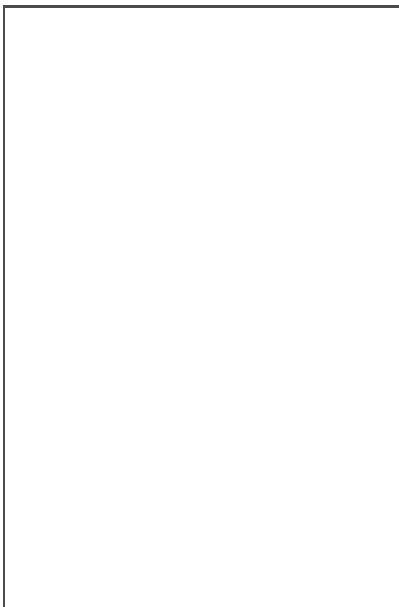


EME-LES04_R14_Bomberos_FOT.jpg

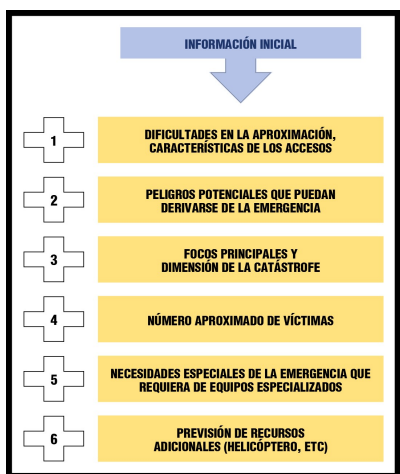
Nils van der Burg. CC by-nc-sa. Procedencia:

<http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559315575/>





EME-LES04_R15_información inicial_ILU.png



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.



EME-LES04_R16_func_peligro_calzada_FOT.jpg

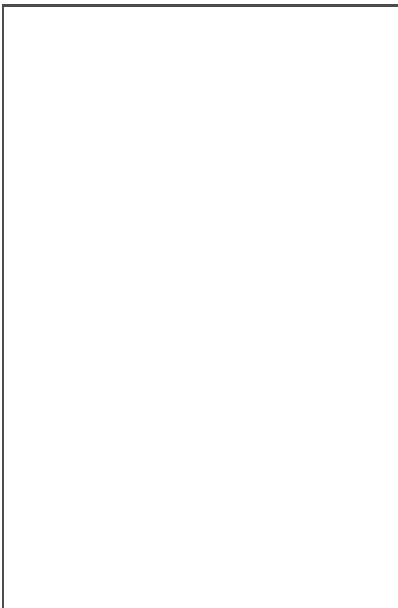
Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559438755/>

EME-LES04_R17_organizacion_FOT.jpg



somosMedicina. CC-by-sa-nc. Procedencia.

<http://www.flickr.com/photos/30243036@N05/4290472489/in/set-72157623250132608/>



EME-LES04_R18_objetivos_sectorización_ILU.png



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.



EME-LES04_R19_MartaConEnfermero_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



EME-LES04_R20_sectorización_ILU.png

Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.

EME-LES04_R21_Rescate_FOT.jpg



Rafa59(II). CC by-nc-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/35862531@N04/4290433078/>



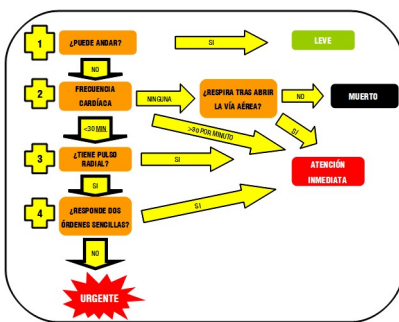
EME-LES04_R22_Marta_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



EME-LES04_R23_Control_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC-by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559400543/in/photostream/>



EME-LES04_R24_triage_ILU.png

Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.



EME-LES04_R26_DavidyMarta_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



EME-LES04_R27_organiz_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-nc-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559427507/>



EME-LES04_R28_Davidestudia_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



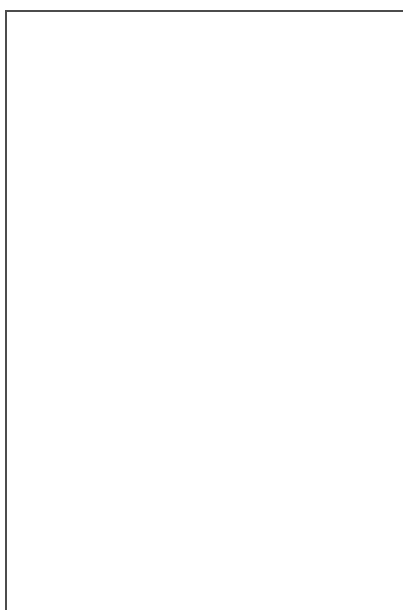
EME-LES04_R29_incendio_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559381521/>



EME-LES04_R30_autobus_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3559335819/>



EME-LES04_R31_señalizado_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3560205508/in/photostream/>



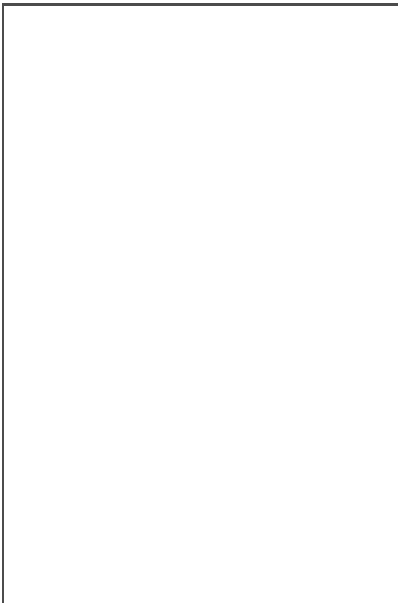
EME-LES04_R32_organizando_FOT.jpg



madiko83. CC-by. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/desdegus/1217885226/>



EME-LES04_R33_dispositivos emergencias_ILU.png



Héctor Fuertes. CC by. Elaboración propia.



EME-LES04_R34_tiendas_FOT.jpg

Sporras. CC-by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/porras/157435517/>



EME-LES04_R35_cooperantes_FOT.jpg

SomosMedicina. CC-by-nc-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/30243036@N05/4290471743/in/set-72157623250132608/>



EME-LES04_R36_enfermero en Haiti_FOT.jpg

Talcahuanofotos. CC-by-nc-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/talcahuanofotos/4368105849/>



EME-LES04_R37_Explicandoles_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.

EME-LES04_R38_apangandoautobus_FOT.jpg



Oneras. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/oneras/333100797/>



EME-LES04_R39_controldemando_FOT.jpg

Nils van der Burg. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/nilsvdburg/3560271196/>



EME-LES04_R40_sofocando incendio_FOT.jpg

thomas zasso. CC by-nc. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/26399257@N06/3377064912/>



EME-LES04_R41_Hablando_FOT.jpg

Ministerio Educación. Uso educativo-nc. Elaboración propia.



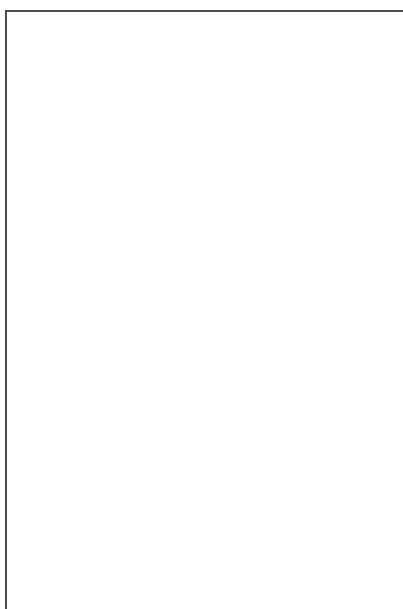
EME-LES04_R42_Camion_FOT.jpg

sporras. CC by-sa. Procedencia. <http://www.flickr.com/photos/porras/157435054/>



EME-LES04_R43_Simulacro_FOT.jpg

sporras. CC by-sa. Procedencia.: <http://www.flickr.com/photos/porras/157436333/>



LSE04_Mapaconceptual.jpg

Diana Carrascosa Sáez. CC by. Elaboración propia.

