

# **HEЛИTRANSPORTE SANITARIO**

**¿ Lo qué hay qué saber ?**



# **PRESENTACIÓN**

- En los últimos tiempos se ha dado una creciente tendencia a la utilización de helicópteros para realizar tareas sanitarias.

# **PRESENTACIÓN**

- El uso de los helicópteros para el traslado de pacientes ha reducido los tiempos de respuesta y se ha aumentado la accesibilidad por su gran versatilidad.

# **PRESENTACIÓN**

- Es de vital importancia el conocimiento, por parte de todos aquellos profesionales que pueden tener contacto con ellos, de una serie de medidas básicas de seguridad y un comportamiento adecuado para evitar accidentes y optimizar estos recursos.

# **El equipo que compone estos helicópteros está formado por:**

- Personal de vuelo: piloto y copiloto
- Personal sanitario médico y enfermero.
- Además de un mecánico que no vuela y realiza tareas de mantenimiento en tierra.

## **EN CUANTO A LOS HELICÓPTEROS**

- Son bi-turbinas.
- Con capacidad para 4 pasajeros + camilla
  - 2 En cabina
  - 2 + camilla-paciente en cabina asistencial.
- Tieniene especial importancia el control de peso.

# **VENTAJAS DEL USO DE HELICÓPTEROS**

- **VELOCIDAD:** sin duda alguna es la principal ventaja del uso de un helicóptero.
- Permite acortar significativamente los tiempos tanto de llegada hasta el paciente como de llegada al hospital para recibir el tratamiento definitivo.



# **VENTAJAS DEL USO DE HELICOPTEROS**

- **ACCESIBILIDAD** a zonas donde no pueden llegar otros medios: cimas, zonas sin carreteras...

# **VENTAJAS DEL USO DE HELICOPTEROS**

- **ESTABILIDAD:** el helicóptero es un medio de transporte estable
- El transporte beneficia a algunos tipos de patología como: aneurismas, TCE, traumas medulares.

# **INCONVENIENTES DEL USO DE HELICOPTEROS**

- Algunas de las desventajas de este medio son que en ciertas situaciones no es posible volar como:
  - La noche por falta de visibilidad.

# **INCONVENIENTES DEL USO DE HELICOPTEROS**

- Meteorología: en condiciones de visibilidad reducida no es posible el vuelo.
- Ya que todo el vuelo se hace en modo visual no en instrumental.

# **INCONVENIENTES DEL USO DE HELICOPTEROS**

- Así pues en días de niebla o nubes bajas no será posible.
- Otros factores que limitan la capacidad de vuelo son el viento el granizo, etc...

# **¿CUANDO ACTIVAR UN HELICOPTERO SANITARIO?**

- Necesidad de asistencia sanitaria urgente.
- Si la crona (tiempo de llegada hasta en paciente) se reduce significativamente con respecto a la respuesta en UVI-móvil terrestre.

# **¿CUANDO ACTIVAR UN HELICOPTERO SANITARIO?**

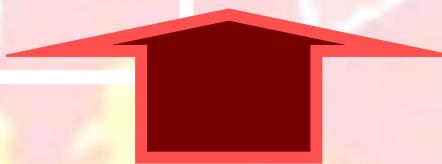
- Pacientes que requieren estabilización precoz "in situ" y/o tratamiento definitivo en un centro hospitalario.

# **¿CUANDO ACTIVAR UN HELICOPTERO SANITARIO?**

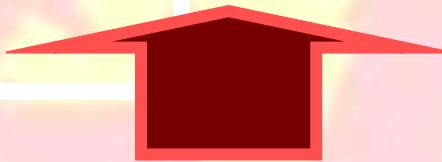
- Factores que intervienen en la decisión: el mecanismo lesional, las condiciones del paciente, la localización del incidente, la distancia al Centro competente, las condiciones atmosféricas...

# ¿CÓMO ACTIVAR UN HELICOPTERO?

**HELICÓPTERO**



**CENTRO COORDINADOR  
112**



**BOMBEROS  
POLICIA  
P. CIVIL  
061**

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- 1. Activación.**
- 2. Aproximación y aterrizaje.**
- 3. Aproximación de vehículos al helicóptero.**
- 4. Aproximación con rotores en marcha.**
- 5. Despegue.**

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **1- ACTIVACIÓN:**

- Cuando se activa al helicóptero hay que dar una localización lo más exacta posible del lugar del incidente y con referencias claras que sean visibles desde el aire.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- No siempre el aterrizaje de un helicóptero se va a realizar en una helisuperficie autorizada o que cumpla las normas.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

## **• 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- La decisión del punto de toma de tierra será **UNICA Y EXCLUSIVAMENTE** del piloto del helicóptero.
- No nos empeñemos en elegir desde tierra el mejor sitio para aterrizar.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

## • 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:

- Si disponemos de un vehículo con rotativos.
- Mantenerlos encendidos en zona visible pero alejada lo suficiente del punto de aterrizaje.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- Denominados Perímetro de Seguridad a una zona que comprende los 30 metros a la redonda del sitio en el que el helicóptero va a realizar el aterrizaje.**

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

## **• 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- Dado que el helicóptero levanta polvo, tierra o diferentes objetos del suelo por el aire que produce el giro de las palas hay que mantener al paciente y el propio personal resguardados para evitar accidentes.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**
  - Una persona vigilará que ninguna persona, animal, vehículo.... entre en la zona donde se va a realizar el aterrizaje para evitar accidentes.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**
  - En caso de que el personal de tierra seleccione un punto para la toma habrá que tener en cuenta lo siguiente:

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**
  - Elegir zonas con el piso firme: evitar zonas encharcadas, con barro, arena suelta, campos de cultivo recién arados



# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**
  - Evitar zonas con objetos sueltos que puedan salir despedidos por el aire generado por las palas.
  - Grandes desniveles o zanjas para evitar que el helicóptero quede desnivelado al posarse.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

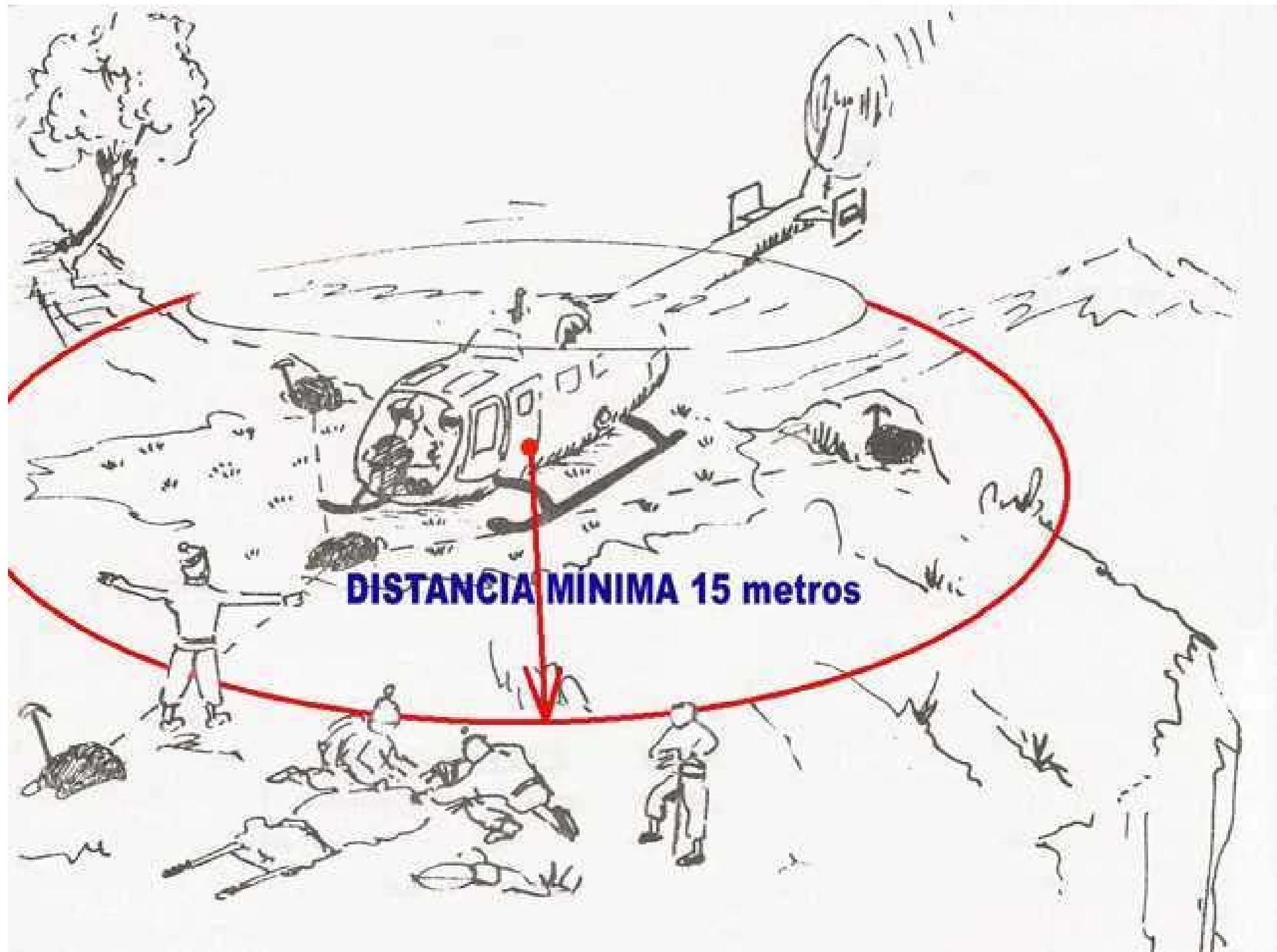
## • 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:

- En caso de seleccionar una carretera para hacer el aterrizaje asegurarnos de que esta ha sido cortada por la Policía.
- Evitar zonas con objetos que sobresalgan verticalmente: plantas, piedras, postes de luz...

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

## • 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE.





# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- En caso de suceder el incidente en una zona con humo elegir un punto a distancia y con el aire de cola para que el humo no interfiera en la visibilidad.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

## • 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:

- En caso de que en la zona tiendas de campaña, carpa o hinchable.
- Asegurarse de su correcta fijación para evita que salga despedido por el aire.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

## • 2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:

- Evitar zonas con animales sueltos.
- Cuidado con las zonas frecuentadas por aves de gran tamaño.
- Si es posible colocar algún elemento que ondeando al viento indique al piloto la dirección e intensidad del viento.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **2- APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE:**

- Si se conocen guiar al piloto con las señales TIERRA-AIRE. El guía se colocará de espaldas al viento y respetando el perímetro de seguridad.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO





Despejado. Encender el aparato



Direccion de despegue



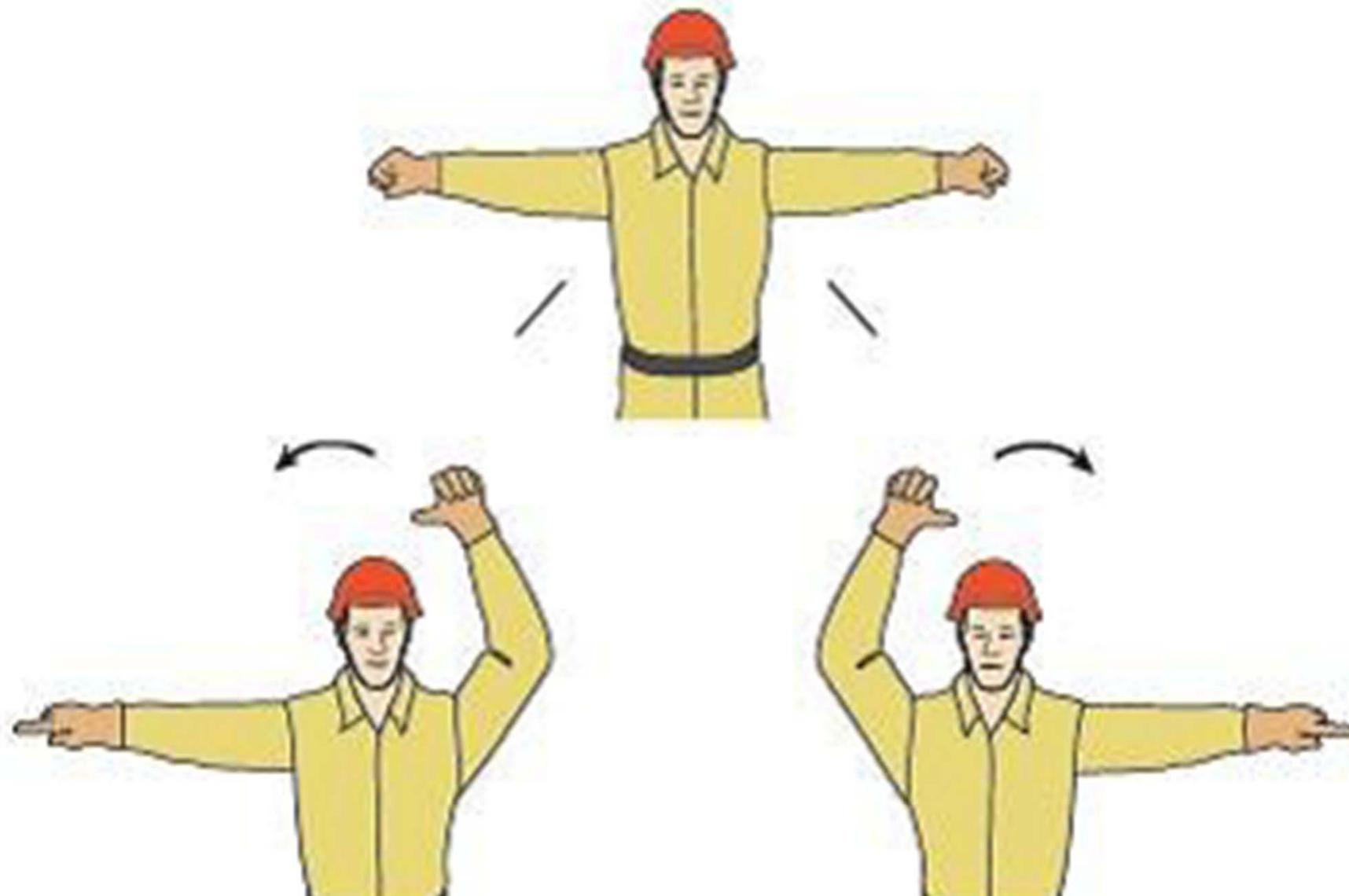
Esperar / Quietos



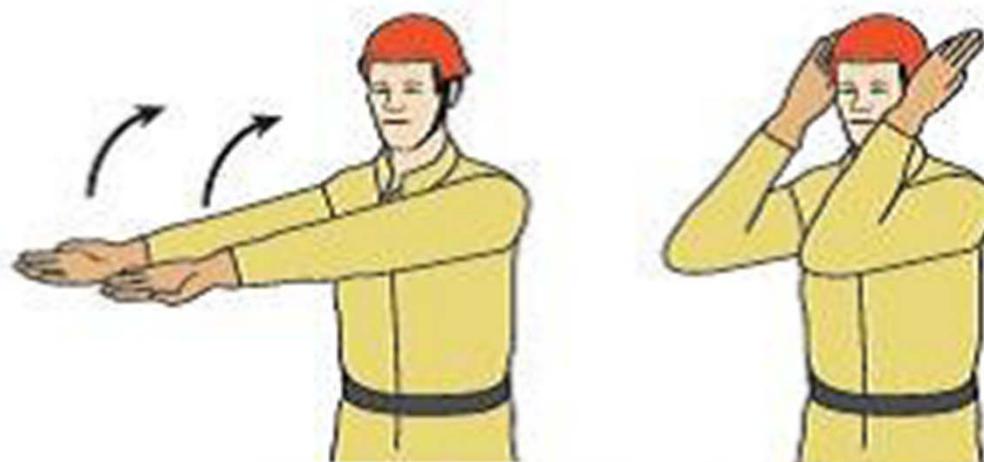
Moverse hacia arriba



Moverse hacia abajo



Moverse hacia la izquierda      Moverse hacia la derecha



**Muevase hacia adelante**



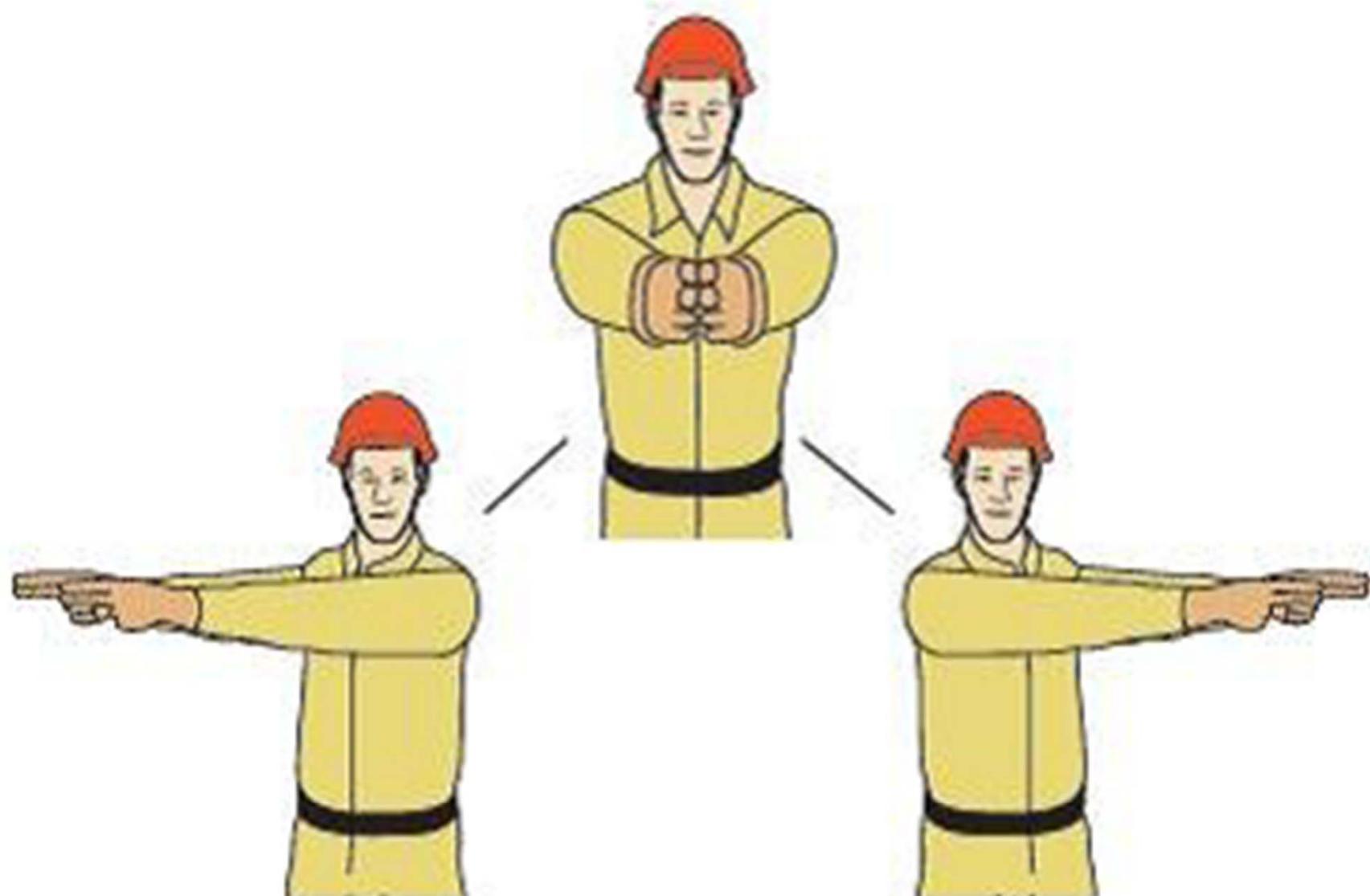
**Aterrice aquí**



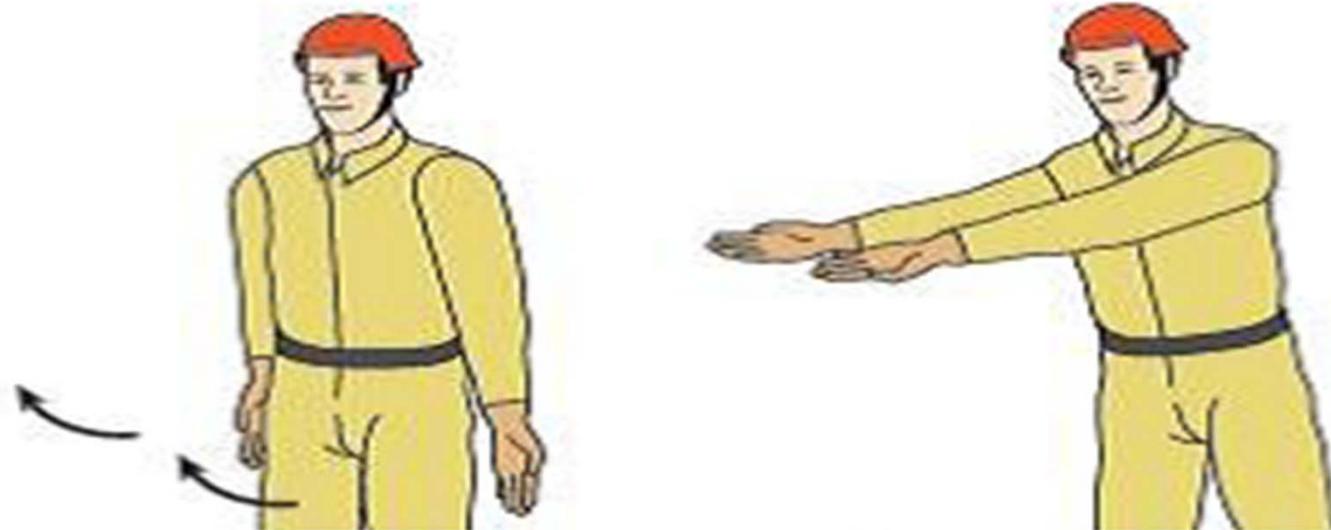
**Aguarde en tierra**



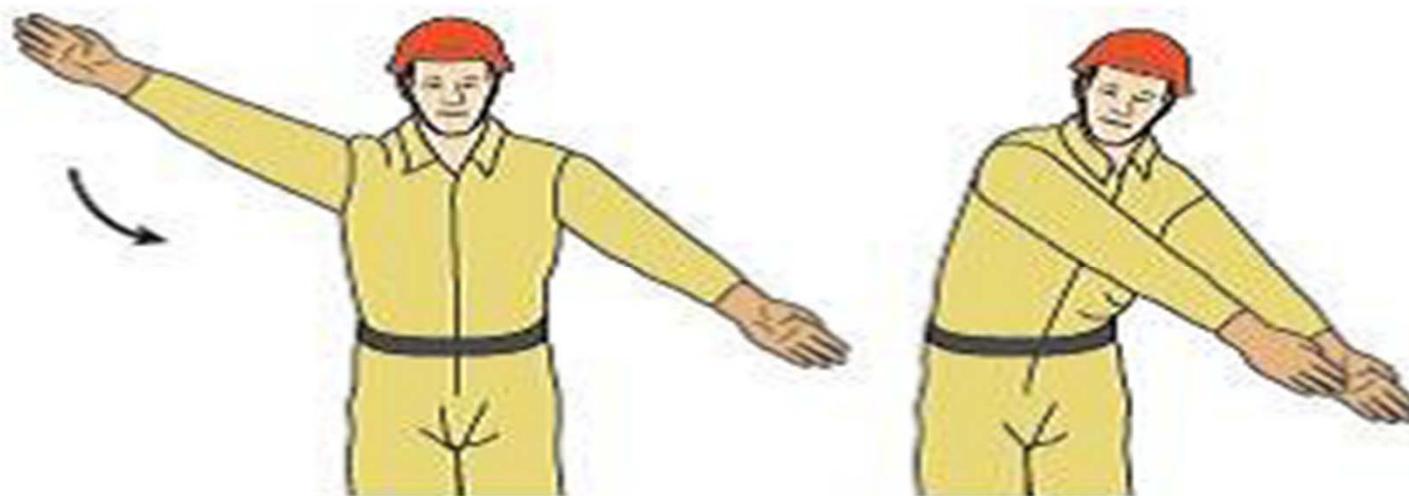
**Apague el aparato**



Mueva la cola hacia la izquierda/derecha



**Moverse hacia atrás**



**Suelte la eslinga/carga**



**No aterrice**

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **3- APROXIMACIÓN DE VEHÍCULOS AL HELICOPTERO.**

- Esperar a que los rotores estén completamente parados.
- **SIEMPRE** hacer caso a las indicaciones de la tripulación.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **3- APROXIMACIÓN DE VEHÍCULOS AL HELICOPTERO.**
  - Los vehículos siempre habrán de pedir conformidad al piloto o algún miembro de la tripulación para iniciar la aproximación al helicóptero.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **3- APROXIMACIÓN DE VEHÍCULOS AL HELICOPTERO.**
- La aproximación siempre se hará por el morro del helicóptero para que el piloto vea la trayectoria.

# **MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO**

- **3- APROXIMACIÓN DE VEHÍCULOS AL HELICOPTERO.**
- Mantener en todo momento el perímetro de seguridad marcado por las palas del rotor principal para evitar colisionar con estas.
- Colocar el vehículo donde nos indique la tripulación

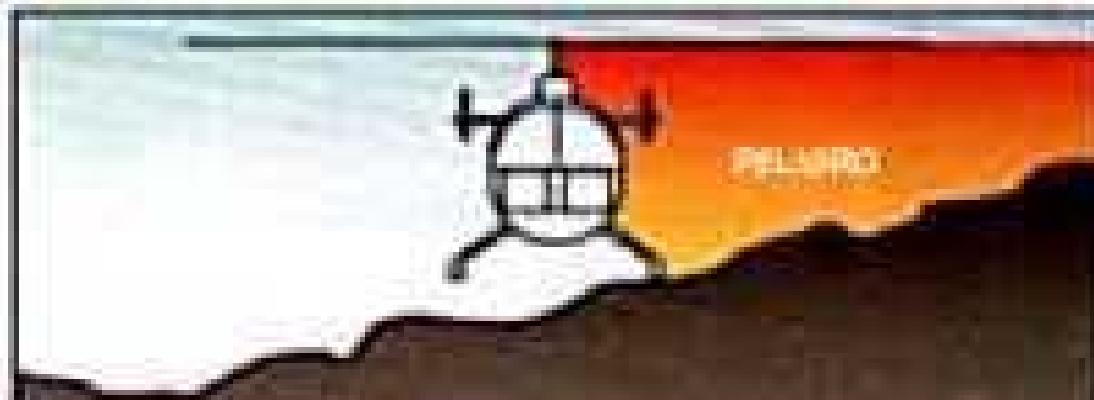
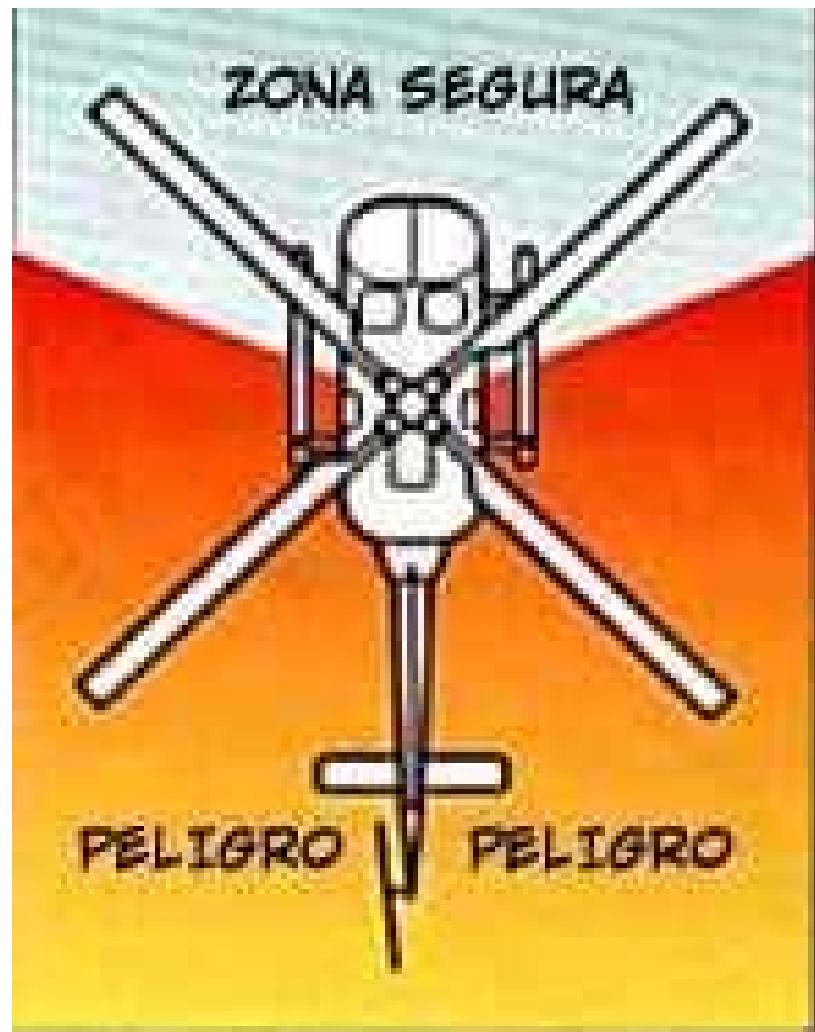
# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **4- APROXIMACIÓN CON ROTORES EN MARCHA**

- Es una situación excepcional y peligrosa y siempre que la situación lo permita se deben apagar los motores y esperar a que ambos rotores estén totalmente parados.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD CON UN HELICOPTERO

- **4- APROXIMACIÓN CON ROTORES EN MARCHA**
- *Es importante seguir rigurosamente todas las indicaciones del personal del helicóptero.*



# **NORMAS DE SEGURIDAD**

- Como norma general algún miembro de la tripulación bajará del helicóptero para darnos las recomendaciones pertinentes.

# **NORMAS DE SEGURIDAD**

- Esperar a que el piloto o algún miembro de la tripulación nos de el visto bueno para aproximarnos.
- Acercarnos siempre por la parte delantera del helicóptero y de tal manera que el piloto vea nuestra trayectoria.



# NORMAS DE SEGURIDAD

- **NUNCA** aproximarnos por la parte trasera del helicóptero. es muy peligroso por:



# **NORMAS DE SEGURIDAD**

- En caso de tener que movernos en torno al helicóptero hacerlo siempre pegados al fuselaje de este y siempre de la zona media hacia el morro del helicóptero **NUNCA** hacia la cola.

# **NORMAS DE SEGURIDAD**

- Entrar agachados ya que la distancia menor de las palas del rotor principal al suelo. (ya que no son rígidas) a nivel de los extremos.

# **NORMAS DE SEGURIDAD**

- Nunca levantar la mano o sujetar elevado un gotero.
- Cuidado con objetos que puedan salir volando: gorras, sábanas, ropa, etc.
- Cuidado con los terrenos inclinados.
  - Entrar y salir del helicóptero siempre por la zona que este cuesta abajo.

# **DESPEGUE**

- Se colocará la ambulancia y el personal de tierra alejados de la zona de despegue.
- Un miembro del personal de tierra controlará que nadie entre en el perímetro de seguridad.

# **DESPEGUE**

- El personal de la ambulancia se quedará hasta que el helicóptero se halla alejado por si hubiera algún problema y tuviera que volver a aterrizar.
- Problemas con el paciente o del helicóptero.

# **RESUMEN**

- La mejor manera de no cometer ningún error y poner en peligro tanto a la tripulación, personal de tierra como al propio helicóptero es estar siempre atentos a la tripulación y seguir sus indicaciones.