

# CIPT - Material reglamentario del curso



SQUAD ALPHA  
EST. 2012

## Introducción

---

Manual para los pilotos de helicópteros de transporte.

Cómo complemento a este manual, donde solo se tratarán aspectos relacionados a las labores de transporte de tropas y material, se deben revisar los siguientes manuales generales de vuelo:

[Manual de pilotaje de helicópteros](#)

[Guía de CASEVAC / MEDEVAC](#)

[Guía de LANDING ZONE BRIEF](#)

## La tripulación

---

### Piloto

Es la tripulación mínima de un helicóptero.

El piloto del helicóptero debe maniobrar el aparato con el fin de cumplir la misión asignada.

### **Responsabilidades del piloto:**

- Gran experiencia de vuelo
- Es responsable del aparato y de todo lo que transporta
- Debe de planear la ruta tanto de entrada como de salida de la zona de combate.
- Tiene la última palabra respecto a la selección de la LZ (Landing Zone), y está autorizado a cambiarla en ruta si es necesario.

## Copiloto

Su principal función es la de observación, navegación y comunicación. Y debe de tomar el control del aparato en el caso en el que el piloto esté incapacitado o muerto.

### **Responsabilidades del Copiloto:**

- **Navegación.** El copiloto está en la posición perfecta para ayudar al piloto en la navegación.
- **Observación.** Esté equipado la aeronave con Pod de observación o no, el copiloto está en la mejor posición para hacer de observador.
- **Comunicaciones.** Debido a que el copiloto no necesita estar concentrado en el manejo de la aeronave, puede dedicarse a la comunicación con otras aeronaves, fuerzas de tierra, etc...

## Artillero de puerta (Helicópteros de transporte)

Es responsable de comunicar la proximidad de obstáculos en entornos cerrados y en aproximaciones de aterrizajes. Esto se hará con comandos de voz simples y concisos para indicar al piloto como evitar los obstáculos, por ejemplo "Árbol a la izquierda, muévete 10 metros a la derecha".

### **Responsabilidades del artillero de puerta:**

- Debe estar constantemente buscando posibles amenazas.
  - Enemigos a pie y vehículos.
  - Fogonazos y humo de disparos.
  - Trazadoras.
  - Estelas de humo de misiles o cohetes.
  - Árboles, grandes rocas, y otros obstáculos al descender a una LZ.
- Al detectar cualquiera de ellos, informará inmediatamente al piloto. Puede utilizar cualquier dirección de reloj o direcciones relativas (es decir: al frente, izquierda, derecha, etc) cuando se indica estos objetivos u obstáculos fuera.

- Estar alerta y ser consciente de la posición de las fuerzas aliadas para no provocar fuego amigo.
- Comunicarse con las fuerzas de tierra, particularmente cuando el piloto debe estar concentrado y se carece de copiloto.

## Coordinación Piloto/Artillero

Podemos dividir las comunicaciones en función del emisor de estas.

### **TODOS LOS TRIPULANTES**

- Amenazas. Es importante que cualquier miembro de la tripulación comunique todo lo que descubra acerca de posibles amenazas con la mayor rapidez posible. Ubicación de enemigos, trazadoras, lanzamientos de misiles, etc...
- Posiciones de aliados. Cuando se detectan posiciones aliadas, ya sea en el mapa o mediante la confirmación visual, se debe transmitir al resto de la tripulación de modo que aumente la conciencia situacional de estos. Esto es particularmente importante cuando se le comunica al artillero.
- Situación del armamento. Cualquier tripulante que disponga de armamento fijo tiene que comunicar la cantidad de munición de la que dispone, para poder planificar en consecuencia el regreso a base para el reabastecimiento (si está disponible) y permitir la infantería apoyada saber cuánto más apoyo se les puede proporcionar antes de que necesite volver a la base.

### **EL PILOTO**

- Maniobras. El piloto debería comunicar qué maniobras importantes se están realizando o se van a realizar en breve. Esto ayudará al artillero a saber cuánto más podrá mantener el ángulo de tiro antes de toparse con los límites, o cuando va a poder entrar de nuevo en ángulo de disparo.
- Nivel de combustible. Es importante saber de cuanto combustible se dispone, esto permite al artillero priorizar objetivos basándose en el tiempo de vuelo restante antes de tener que volver a repostar.
- Integridad del aparato. Es responsabilidad del piloto comunicar al resto de la tripulación si el aparato ha sufrido algún tipo de daño. Esto incluye la pérdida del rotor de cola, pérdida de potencia del motor, etc...

### **EL ARTILLERO**

- Actividad del artillero. El artillero debe asegurarse de que el piloto sabe lo que está haciendo, ya sea la adquisición de un objetivo, abriendo fuego, o preparándose para disparar. Esto ayudará al piloto a tomar decisiones sobre la forma en que maniobrar el aparato.
- Necesidades del Artillero. Si el artillero requiere un cierto ángulo de ataque, o una gran estabilidad durante el empleo de un arma, debe comunicarlo al piloto para que este pueda maniobrar en consecuencia.

# Comandos entre Piloto/Tripulación/otras aeronaves

## MANIOBRAS Y USO DE ARMAMENTO

- Steady (Estable, Estacionario): Solicitud de la artillero para que el piloto mantenga una posición estable. Normalmente se utiliza al disparar contra objetivos blindados o distantes para ofrecer la plataforma más estable de disparo.
- Rotar [Izquierda, Derecha]: El artillero indica al piloto la necesidad de rotar la aeronave en una dirección determinada para poder usar el armamento.
- Pop up: Comando utilizado por el Piloto o Artillero para indicar que la aeronave va a realizar o necesita realizar esta maniobra que consiste en elevarse para evitar un obstáculo que impide el disparo.
- Drop down: Comando utilizado por el Piloto o Artillero para indicar que la aeronave va a realizar o necesita realizar esta maniobra que consiste en descender tras un obstáculo tras un lanzamiento satisfactorio.
- Abriendo fuego: El artillero indica que está usando el armamento.
- Running in: Notificación del piloto para indicar que se dirige a atacar/sobrevolar una posición enemiga conocida.
- Rompiendo izquierdas/derechas: Notificación del piloto indicando que va a realizar un giro pronunciado en una dirección determinada.

## AMENAZAS

Las advertencias de amenaza deben ir seguidas de un rumbo en el caso en el que se conozca.

- Lanzamiento (misil, misil): Advertencia de la sospecha de lanzamiento de un misil. Esto permite al piloto realizar una maniobra de evasión. Nada más notificarlo el artillero debe buscar el origen del lanzamiento.
- Bajo fuego [SAF]: Usado para indicar que se está bajo fuego de armas de pequeño calibre. Se puede acortar como: "SAF, SAF". (SAF: small-arms fire)
- Bajo fuego pesado [Heavy]: Usado para indicar que se está bajo fuego de armas de gran calibre como armas fijas, cañón de vehículo, etc... Se puede acortar como: "Heavy, heavy", o "Pesado, pesado".

## CONTACTOS

- Visual: Posiciones aliadas localizadas.
- Ciego: Posiciones aliadas no localizadas.
- Tango: Posiciones enemigas localizadas.
- Sin juego: Posiciones enemigas no localizadas.
- Trazadoras, (dirección): Usado para indicar la dirección desde la que el enemigo dispara con munición trazadora.
- Fogonazos, (dirección): Usado para indicar la dirección en la que se divisan fogonazos de disparos.

## ESTADO

- Winchester (Vacío): El artillero/piloto se encuentra sin munición.

- Bingo: Declaración del piloto para indicar que la aeronave debe volver inmediatamente a la base con el fin de reabastecerse.

## Maniobras de inserción en helicóptero

---

Llevar a las tropas hasta la zona de aterrizaje es solo el primer paso, una vez allí hay que conseguir dejarlas en tierra sanos y salvos. Es importante que todos los pilotos de helicóptero estén familiarizados con los distintos tipos de aterrizaje, y de ser capaz de elegir el más adecuado para adaptarse a la situación actual.

Una inserción no es un desembarco en base, donde no se corre ningún peligro y se puede realizar con gran precisión. A menos que la inserción se realice en una zona previamente "limpiada" por tropas terrestres, se debe considerar como hostil y realizar con la mayor brevedad posible.

Esta maniobra se debe hacer lo más "fuerte" posible (en la mayoría de los casos), cuidando, eso sí, la integridad del aparato. Como ya se ha comentado anteriormente en este mismo manual, se debe aprender a perder velocidad rápidamente sin variar la altura. De forma que se pueda pasar de un vuelo rápido a un estacionario a un par de metros del suelo lo más rápido posible. La velocidad a la que hacer la aproximación dependerá del helicóptero utilizado y la pericia del piloto.

## Aterrizaje

Es el más común y se realizará siempre que sea posible. Nos posaremos completamente en tierra, teniendo un espacio de al menos dos veces el tamaño del helicóptero. Este tipo de aterrizaje garantiza que las tropas puedan desembarcar de forma segura.

Será lo que se usará para la extracción de tropas, por razones obvias.

## Estacionario

Las inserciones en estacionario tienen dos usos principales.

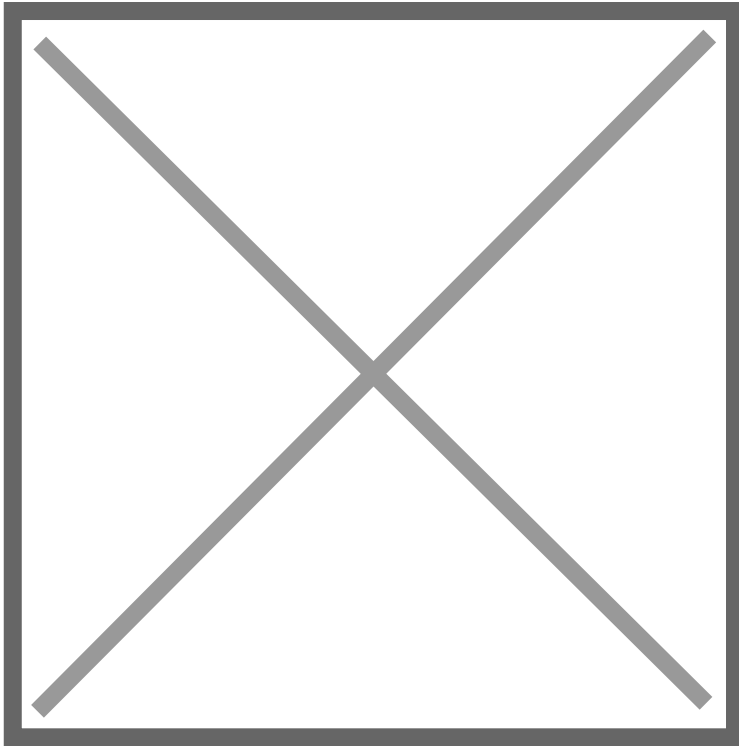
- Dejar las tropas en un terreno inclinado. En la mayoría de los casos, tratando de aterrizar en un terreno inclinado se corre un riesgo innecesario, por lo que "dejar caer" sus tropas de un vuelo estacionario es una gran alternativa a estrellarse y matar a todos.
- Cuando el fuego enemigo es una amenaza significativa. Hay que reducir al mínimo el tiempo que se está lento y vulnerable al enemigo. El no llegar a posar los patines permite despegar más rápidamente si las cosas se ponen feas.

Una altitud de seguridad para dejar tropas en un vuelo estacionario estará por debajo de cinco metros. A mayor altura se corre el riesgo de dañar las tropas de la caída.

# En movimiento

La inserción en movimiento es una variante de la inserción vuelo estacionario que se realiza mientras el helicóptero no llega a detenerse completamente. Este método es mucho más seguro que la inserción vuelo estacionario, ya que el piloto estará menos expuesto al fuego enemigo debido a que su posición cambia constantemente.

Cuando se realiza una inserción en movimiento, asegúrese de que la aeronave se mantiene bajo 30km/h y está a menos de 3 metros del suelo.



## Rooftop (Sobre edificios)

Las inserciones en azoteas se pueden hacer ya sea en vuelo estacionario o aterrizando en ellas. Se recomienda el vuelo estacionario como método más seguro.

Hay que prestar especial atención a los tejados de edificios cercanos. Si están ocupados, es probable que la inserción deba ser abortada para evitar ser derribado.

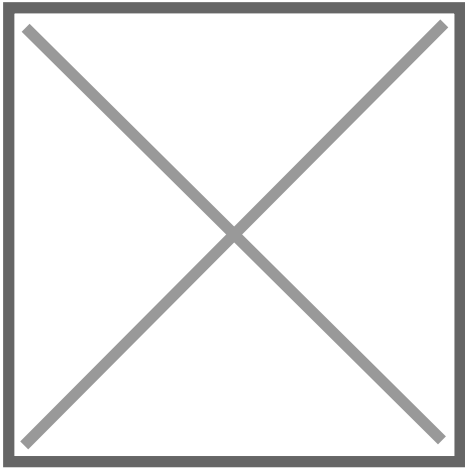
La seguridad de una inserción en azotea depende en gran medida de la altura del edificio en cuestión en relación tanto a las alturas de los edificios cercanos como al terreno circundante. Por ejemplo, tratar de dejar tropas en una casa baja rodeada por terreno montañoso que podría tener infantería enemiga situada en las colinas, es una receta para el desastre. Por otro lado, dejar caer un equipo de francotiradores en un edificio muy alto en un terreno relativamente plano, es mucho más probable que tenga éxito.

# Fast Rope

Consiste en posicionar el helicóptero en estacionario a una altura de entre 10 y 30 metros , para que los tripulantes desciendan por una o varias cuerdas previamente desplegadas. Se trata de una maniobra bastante lenta.

El fastroping es muy útil para la inserción de tropas en un área donde el helicóptero no puede tomar tierra. Mientras que la altitud del helicóptero lo hace más vulnerable al fuego enemigo, permite a los artilleros de puerta disparar sin riesgo de alcanzar a las tropas que desembarcan.

Es una maniobra MUY PELIGROSA debido a lo expuesto que queda el aparato durante esta. Cualquiera que haya visto Blackhawk Down sabrá a por que lo digo. Tan solo se debe usar cuando no se pueda realizar la inserción de otra forma.



## Planificación

---

Ya se trate de transporte de material, de operativos o de CASEVAC/MEDEVAC, la planificación del vuelo es una parte muy importante que no se debería dejar a la improvisación.

En algunos casos, nos indicarán el punto exacto de toma e incluso el rumbo de entrada. Puede que conozcamos las zonas de espera o de exclusión aérea. Pero eso no quita que debamos planificar el resto del vuelo.

### Pre vuelo

Debemos cerciorarnos de que cumplimos los siguientes puntos antes de despegar:

- Integridad de los tripulantes. Heridas, deshidratación...
- Integridad del aparato. Incluido armamento de defensa y combustible

- ¿Necesitamos coger suministros de algún tipo?
- Realización del plan de vuelo

## **El trayecto**

Debemos tener en cuenta la información de la que disponemos para trazar una ruta segura hasta el objetivo.

- Zonas de exclusión aérea.
- Zonas controladas por aliados
- Zonas no controladas. Con posible presencia enemiga
- Orografía del terreno

Decidiremos el perfil de vuelo en base a esos datos y a posibles antiaéreos enemigos.

## **Aproximación y toma**

Siempre que sea posible, nos aproximamos al punto de toma:

- En contra del viento. Cuando está marcado por humo, toma al otro lado del humo para que no te ciegue.
- Por la zona más alejada del enemigo
- Por donde no haya obstáculos, o no entorpezcan la aproximación.

Puede pasar, que tras una planificación minuciosa, al llegar al punto de toma, nos encontremos con algo inesperado. En ese caso, decidiremos si seguir con la toma planificada, cambiar de LZ o rumbo de aproximación o incluso cancelar la operación.

# **Transporte de carga**

---

Es importante tener en cuenta que con las físicas avanzadas del Arma3 el peso que se añada a la aeronave afectará al vuelo. Y que incluso, usando la eslinga, es posible que no pueda despegar por exceso de peso.

Es responsabilidad del piloto estar familiarizado con la aeronave a utilizar y conocer su comportamiento con carga y limitaciones.

## **Recomendaciones:**

- En los casos en los que sea posible que se solicite la entrega de suministro médico y/o munición, se recomienda tenerlo preparado en cajas junto al aparato. Incluso tener una caja mixta siempre en cabina.
- Puede simplificar el proceso de enganche/desenganche de eslinga el tener un copiloto y/o personal de tierra que de indicaciones.
- Tener especial cuidado cuando se transporte material con la eslinga. Las físicas del arma a veces son caprichosas.

---

Revisión #9

Creado 28 septiembre 2024 20:48:54 por Abnaxus

Actualizado 20 octubre 2024 21:48:08 por Abnaxus