

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 29

“ANEXO A”

**RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO DE CARGAS
EXTERNAS EN GLOBOS AEROSTÁTICOS**

RECOMENDACIONES PARA LA FILMACIÓN O UTILIZACIÓN DE PERSONAL ESENCIAL O EQUIPOS EN EL EXTERIOR DE LA CANASTAS O BARQUILLAS DE GLOBOS AEROSTÁTICOS EN VUELO, O EN MANIOBRAS DE ABORDAJE O DESCENSO DE CANASTAS O BARQUILLAS DE GLOBOS AEROSTÁTICOS EN VUELO

En la industria del cine, las actividades con globos aerostáticos suelen incluir descensos a tierra desde el aire, interacciones con vehículos o personas en tierra, operaciones de rápel, paracaidismo o líneas de rescate, y muchos otros escenarios en los que puede requerirse que el personal esencial se encuentre en el exterior de la canasta o barquilla de un globo en vuelo.

Estas maniobras suelen requerir que los dobles y camarógrafos se posicionen por fuera de la canasta o barquilla, o cuelguen de estas o de ganchos de carga, trapecios, cuerdas elásticas, cables, escaleras, líneas de rescate, etc.

La realización de estas operaciones de forma segura requiere la total comprensión y coordinación de todas las partes involucradas: **el Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando, el Representante Designado por la Producción, los Dobles, los Aparejadores de Escenas de Riesgo, los Aparejadores del Globo, los Aparejadores de Efectos Especiales y Agarre, y el personal esencial en tierra.** Al realizar este tipo de operaciones deben seguirse las siguientes recomendaciones:

1. El **Piloto al Mando** tiene en todo momento plena autoridad sobre su globo y debe dirigir todas las **operaciones de vuelo y/o actividades relacionadas**.

El **Piloto al Mando y/o el Coordinador Aéreo** tendrán la autoridad necesaria para abortar cualquier operación de vuelo **por razones de seguridad**.

2. **Gestión de riesgos**

Los participantes evaluarán exhaustivamente las operaciones a realizar y sus posibles riesgos para el personal esencial, **cuando los haya**.

3. **Personal Involucrado**

Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando (Suscriptor de la Renuncia a Derechos), personal esencial a transportar, dobles, y personal de aparejamiento del globo, seguridad y producción.

4. **Sesión Informativa**

Las Sesiones Informativas serán realizadas por el **Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando (Suscriptor de la Renuncia a Derechos)** que participe de las operaciones con carga externa programadas, de conformidad con las disposiciones sobre sesiones informativas del **Manual Operativo de la Industria del Cine**.

5. **Comunicación**

El **Piloto al Mando**, los dobles, el camarógrafo y el personal esencial transportado deben estar comunicados de forma constante. A tal efecto podrán utilizar radios, intercomunicadores o señales manuales acordadas previamente.

El piloto deberá también poder mantener contacto visual con los dobles o camarógrafos en caso de interrumpirse las comunicaciones. Cuando esto no sea posible, deberá encontrarse presente un tercero que pueda mantener contacto visual en todo momento.

Dicho tercero podrá encontrarse a bordo del globo, en el suelo o en otra aeronave.

6. **Métodos y dispositivos de sujeción**

Se fijarán cinturones, cables y líneas de seguridad a los puntos de anclaje, puntos de fijación de carga, bridas u otros sectores adecuados de las canastas o barquillas.

Los dispositivos de sujeción, cables, mosquetones, cuerdas de escalada de nylon trenzado, correas de nylon, abrazaderas de acero, arneses corporales, etc., son provistos generalmente por el personal de efectos especiales y escenas de riesgo.

Todos los dispositivos antes mencionados tienen una capacidad máxima de carga indicada por el fabricante de conformidad con las especificaciones gubernamentales y de la industria, y a las Recomendaciones de Seguridad para la Industria del Cine.

Nota: No se sujetará a ninguna persona de un dispositivo de liberación de carga.

7. **Peso y equilibrio**

Dada la naturaleza de las cargas externas que incluyen personal esencial o equipos, los participantes deberán conocer y acatar las disposiciones sobre cargas máximas establecidas por el fabricante del globo.

A tal efecto podrá consultarse a pilotos con experiencia en la operación de globos similares o realizarse una evaluación de vuelo.

8. Lista de comprobación para el piloto

A. Globo

1. Comprobar la capacidad de carga y método de agarre de todos los dispositivos de sujeción utilizados para la carga externa.
2. Verificar la capacidad de carga de la canasta o barquilla y las cargas que se planea sujetar de ellas, así como los puntos de sujeción a utilizar.
3. Comprobar el Peso y Equilibrio de la carga externa, incluyendo, cuando corresponda, la posibilidad de desprender o liberar la carga externa.

B. Personal

1. Verificar que solo el personal esencial se encuentre a bordo del globo.
2. Confirmar las tareas y responsabilidades específicas del personal esencial.
3. Verificar los mecanismos de comunicación, así como las señales de audio y manuales.
4. Revisar los procedimientos de emergencia específicos para operaciones con cargas externas junto con el personal esencial.
5. Revisar posibles factores de riesgo con el personal esencial, en caso de haberlos.
6. **Verificar que ningún miembro del personal esencial participe de operaciones con cargas externas a menos que haya leído y comprendido las condiciones de la Renuncia a Derechos, el Certificado de Renuncia a Derechos y sus disposiciones específicas, cuando corresponda, y haya aceptado dichas condiciones y disposiciones.**

9. Paracaídas

Los paracaídas utilizados deben ser aprobados por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) y deben haber sido empacados y verificados dentro de los **120** días previos a su uso.

Los dobles no podrán estar sujetos al globo mientras lleven un paracaídas.

La apertura accidental de un paracaídas mientras el paracaidista se encuentra sujeto al globo puede tener graves consecuencias sobre el paracaidista y la aeronave.

10. Rápel

A. Calificaciones de los pilotos:

Los pilotos deben estar suficientemente calificados en función de su experiencia e historial de seguridad, o realizar un vuelo en el que demuestren sus conocimientos y habilidades en la realización de operaciones de rápel y otras operaciones.

B. Calificaciones de quienes realicen las maniobras de rápel:

1. Quienes realicen las maniobras de rápel y los Observadores (Dobles) deberán demostrar sus habilidades durante los vuelos de prueba.
2. El Suscriptor de la Renuncia a Derechos y/o el Piloto podrán negarse a incluir a cualquier persona u observador en una operación de rápel.

C. Disposiciones especiales sobre rápel:

El Piloto al Mando (Suscriptor de la Renuncia a Derechos) podrá cancelar o eliminar cualquier actividad o evento que, en su opinión, ponga en riesgo la seguridad de personas o bienes en tierra o en aire, o incumpla las disposiciones de la **Renuncia a Derechos de la Industria del Cine**.

D. Equipo de rápel:

1. Se utilizará una cuerda de tamaño adecuado para el dispositivo de rápel (fricción) utilizado en todas las operaciones de rápel.
2. Resistencia de la cuerda: se empleará para cada carga específica un factor de seguridad de **10:1** entre la resistencia del componente más débil del equipo de sujeción y la carga a transportar.
3. La tensión de rotura mínima de cualquier cuerda utilizada en operaciones de rápel será de **5000 libras (4082 kilos)**.
Dicho valor debe ser calculado de conformidad con las normas de la NFPA u otros estándares regulatorios.
4. Siempre que se utilicen puntos de agarre en la canasta o barquilla, las cuerdas tendrán un recubrimiento de hule u otra protección exterior adecuada en los sectores que estén en contacto con bordes de la canasta o barquilla.
5. Los mosquetones y los componentes de acero o aluminio deberán tener una tensión de rotura mínima de **5000 libras (2268 kilos)**, tener trabas de cierre y haber sido probados de conformidad con las normas de la NFPA u otras normas aplicables.
6. Se entregará al observador o al personal de seguridad, para su uso en caso de emergencia, dispositivos de corte, cuchillos, corta cables. etc. con capacidad para cortar cualquier dispositivo de sujeción utilizado.
7. Cada cuerda de rápel estará sujeta a al menos dos puntos de sujeción con una resistencia comprobada igual o mayor a **5000 libras (2268 kilos)** por cada persona que deba descender por ella.