TABLA DE CONTENIDO

BOLETINES DE SEGURIDAD

Número de boletín	Descripción	Fecha de Publicación
1	Recomendaciones Para El Uso De Armas De Fuego, Balas De Salva Y Cartuchos De Fogueo	Actualizado el 04/29/24
2	Prohibiciones Y Restricciones Especiales Para El Uso De Munición Activa	Actualizado el 12/19/23
3	Recomendaciones Para El Uso De Helicópteros En Producciones Cinematográficas	Elaborado el 08/15/01
3A	“Anexo A” Cargas Externas – Helicópteros	Elaborado el 08/15/01
4	Escenas De Riesgo	Actualizado al 03/27/25
4A	Actividades Especializadas	Actualizado al 03/27/25
5	Concientización En Materia De Seguridad	Elaborado el 06/19/02
6	Reglas Para El Manejo De Animales De La Industria Cinematográfica	Actualizado al 08/05/21
7	Recomendaciones Para Operaciones De Buceo	Actualizado al 08/29/07
8	Recomendaciones Para El Uso De Camera Cars Tradicionales	Actualizado al 07/19/06
8A	“Anexo A” – Remolques De Filmación/Acoplados	Actualizado al 08/28/12
8B	“Anexo B” – Vehículos Equipados Con Grúas De Cámara	Actualizado al 08/28/12
8C	“Anexo C” – Distancia De Líneas Eléctricas	Actualizado al 07/10/25
9	Guía Para Trabajar Dentro Y Alrededor De Campamentos Base	Actualizado al 10/03/95
9A	“Anexo A” – Lista De Verificación De La Inspección Del Campamento Base	Actualizado el 07/01/22
10	Comite De Seguridad Obrero-Patronal De La Industria	Actualizado al 06/28/19
10A	“Anexo A” – Niebla Y Neblina Atmosférica: Hoja De Conocimiento Técnico	Actualizado al 06/28/19
11	Recomendaciones Para El Uso De Aeronaves De Ala Fija En Producciones Cinematográficas	Elaborado el 08/15/01
11A	“Anexo A” – Recomendaciones Para El Uso De Cargas Externas	Elaborado el 08/15/01
12	Recomendaciones Para El Uso De Reptiles Exóticos Venenosos	Actualizado al 08/05/21
13	Lineamientos Recomendados Para Combustibles Inflamables Y Equipo Relacionado	Actualizado el 07/01/22
14	Paracaidismo Y Caída Libre	Actualizado al 01/06/06

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

TABLA DE CONTENIDO

BOLETINES DE SEGURIDAD

Número de boletín	Descripción	Fecha de Publicación
15	Recomendaciones De Seguridad Para El Personal De Filmación En Botes/Embarcaciones	Actualizado al 08/20/13
16	Recomendaciones De Seguridad Para La Creación De Efectos Especiales Con Pirotecnia	Actualizado al 05/22/09
17	Peligros Relacionados Con El Agua	Actualizado al 02/07/25
18	Recomendaciones Para El Uso Seguro De Bolsas De Aire, Cajas U Otros Sistemas De Detención De Caída Libre En Escenas De Riesgo	Actualizado al 04/17/13
19	Recomendaciones Para El Uso De Llamas Expuestas En Actividades De Producción	Actualizado al 09/18/09
20	Indicaciones Para Un Uso Seguro De Las Motocicletas	Actualizado al 08/14/24
21	Recomendaciones De Vestuario Y Equipos De Protección Personal	Actualizado al 06/05/09
22	Recomendaciones Para El Uso De Elevadores De Tijera (Plataformas Elevadoras) Y Elevadores De Pluma (Plataformas Extensibles)	Actualizado al 09/05/17
22A	“Anexo A” – Distancia De Líneas Eléctricas	Actualizado al 07/10/25
23	Recomendaciones Para Trabajar Con Sistemas Portátiles De Distribución De Energía Y Otros Equipos Eléctricos	Actualizado al 08/20/13
23A	“Anexo A” – Distancia De Líneas Eléctricas	Actualizado al 07/10/25
23B	“Anexo B” – Normas De Seguridad Eléctrica Básicas En Producciones De Cine Y Televisión En Locaciones Fuera De Estudios	Elaborado el 08/01/00
23C	“Anexo C” – Trabajo Con Sistemas De 480 Voltios	Actualizado al 08/20/13
23D	“Anexo D" – Tareas Comunes En La Industria Del Cine Y La Televisión Y Equipos De Protección Personal Relacionados	Actualizado al 02/07/20
23E	“Anexo E" – Recomendaciones Para La Satisfacción De Los Requisitos Establecidos Por El Código Nacional De Electricidad (NEC) Respecto De Conexiones A Tierra Para Generadores Portátiles Que Abastezcan Equipos Portátiles En La Industria Del Cine Y La Televisión	Elaborado el 04/04/13
24	Recomendaciones De Seguridad De Cal-Osha Para La Manipulación De Sangre Y Otros Materiales Potencialmente Infecciosos	Actualizado al 03/23/00
25	Grúas De Cámara	Elaborado el 07/10/25
25A	“Anexo A” – Distancia De Líneas Eléctricas	Actualizado al 07/10/25

TABLA DE CONTENIDO

BOLETINES DE SEGURIDAD

Número de boletín	Descripción	Fecha de Publicación
26	Preparación De Locaciones Exteriores Urbanas Para Rodaje	Elaborado el 09/20/00
27	Plantas Venenosas	Elaborado el 02/21/01
28	Recomendaciones De Seguridad Para El Trabajo Con Material Ferroviario	Actualizado al 04/16/19
29	Recomendaciones De Seguridad Para El Uso De Globos Aerostáticos	Elaborado el 08/15/01
29A	“Anexo A” – Recomendaciones De Seguridad Para El Uso De Cargas Externas En Globos Aerostáticos	Elaborado el 08/15/01
30	Recomendaciones De Seguridad Para El Uso De Elementos De Utilería Punzantes O Afilados, Y Proyectiles De Utilería	Actualizado al 07/18/17
31	Conciencia De Seguridad Al Trabajar Alrededor De Animales Salvajes Autóctonos	Elaborado el 08/05/21
32	Recomendaciones Para La Manipulación De Alimentos En Producciones Cinematográficas	Bajo Revisión
32A	“Anexo A” – Recomendaciones para la manipulación de alimentos en producciones cinematográficas	Actualizado al 09/01/13
33	Recomendaciones Especiales De Seguridad Al Trabajar Con Bebés (Entre 15 Días Y 6 Meses De Edad)	Actualizado al 01/22/97
34	Recomendaciones Para El Trabajo En Condiciones De Frío Extremo	Actualizado al 01/05/16
34A	Anexo “A” – Temperatura De Sensación Equivalente	Actualizado al 11/22/19
35	Medidas de seguridad para prevenir las enfermedades causadas por el calor al trabajar al aire libre	Actualizado el 08/03/23
36	Recomendaciones De Seguridad Para El Trabajo En Las Proximidades De Vehículos Aéreos No Tripulados (Uav)Unmanned Aircraft Systems (UAS)	Actualizado al 05/29/25
36A	“Apéndice A” – Normas Y Reglamentos De La Administración Federal De Aviación (Faa, Por Sus Siglas En Inglés)	Elaborado el 05/29/25
37	Sistemas De Contención En Vehículos – Cinturones De Seguridad Y Arneses	Actualizado al 12/19/02
38	Directrices En Caso De Inclemencias Y Condiciones Meteorológicas Adversas	Actualizado el 12/19/23
38A	Directrices En Caso De Inclemencias Y Condiciones Meteorológicas Adversas	Actualizado el 12/16/25
39	Recomendaciones De Seguridad Para El Uso De Espumas De Plástico En La Construcción De Sets Y La Fabricación De Utilería	Elaborado el 01/18/06

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES
SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

TABLA DE CONTENIDO

BOLETINES DE SEGURIDAD

Número de boletín	Descripción	Fecha de Publicación
40	Recomendaciones Para El Uso De Vehículos Utilitarios Que No Transporten Cámaras	Elaborado el 10/17/07
41	Instrucciones Recomendadas Para Trabajar De Manera Segura En Gimbals Y En Sus Proximidades	Actualizado el 12/16/25
42	Recomendaciones Para El Uso De Sistemas De Conducción Alternativos	Elaborado el 06/16/15
43	Recomendaciones De Seguridad Para Conducción Libre	Elaborado el 05/01/18
44	Guías Para Trabajar con Seguridad con Transmisores de Radiofrecuencia (RF)	Elaborado el 07/31/19
45	Directrices Para Las Tomas Largas O Sucesivas	Elaborado el 03/10/22
46	Efectos de Polvo Fotográfico	Actualizado el 09/25/26
47	Nieve Artificial	Elaborado el 09/25/26

TABLA DE CONTENIDO

PAUTAS DE PROCEDIMIENTO

Número de boletín	Descripción	Fecha de Publicación
1	Procedimientos Especiales Para La Realización De Actividades Físicas Por Menores	Elaborado el 05/17/06

HOJAS INFORMATIVAS

•	Código General De Prácticas Seguras De Producción	Actualizado al 10/17/02
•	Ficha De Información Sobre Salud Y Seguridad Tomas Extendidas O Sucesivas	Elaborado el 05/21/10
•	Ficha De Información Sobre Seguridad Y Salud Recomendaciones Para La Manipulación De Telones De Fondo Y Otros Elementos De Arte Gráfico Pintados O Impresos Recientemente	Elaborado el 01/06/06
•	Ficha De Información Sobre Seguridad Y Salud Recomendaciones Para Reducir La Propagación De Enfermedades Similares A La Influenza	Elaborado el 09/18/09
•	Hoja De Concientización Sobre Seguridad y Salud - Protección Contra El Humo De Incedios	Elaborado el 03/03/21

HOJAS INFORMATIVAS		
•	Ficha De Información Sobre Seguridad Y Salud Seguridad De Las Baterías De Iones De Litio	Elaborado el 08/14/24
•	Hoja De Concienciación Sobre Seguridad Y Salud	Elaborado el 02/07/25
•	Evaluación visual de las áreas de trabajo elevadas en estudios de filmación y establecimientos	Elaborado el 09/25/26
•	Líneas Telefónicas Para Denuncias De Seguridad De Los Estudios	Actualizado al 02/07/25

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES
SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ INDUSTRIAL DE SEGURIDAD PARA TRABAJADORES Y EMPLEADORES

BOLETÍN DE SEGURIDAD # 1

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE ARMAS DE FUEGO, CARTUCHOS DE SALVA Y CARTUCHOS DE PRUEBA

Nunca debe utilizarse munición activa ("munición") en el set de rodaje ni introducirse en ningún espacio de trabajo, incluyendo cualquier estudio, escenario o locación, salvo que entre en las excepciones específicas que se describen en el Boletín de Seguridad # 2 - *Prohibiciones y Restricciones Especiales sobre el Uso de Munición Activa*. Consulte el Boletín de Seguridad # 2 para conocer los lineamientos para el manejo de cartuchos.

Consulte el Glosario que figura al final de este documento, donde se definen algunos términos clave.

# # #

El objetivo de estos lineamientos es ofrecer recomendaciones para el manejo, uso y almacenamiento seguro de armas de fuego. Se consideran armas de fuego las escopetas, pistolas, ametralladoras, rifles y armas de avancarga.

En estos lineamientos también se incluyen las armas de fuego cargadas con cartuchos de salva ("salvas") y cartuchos de entrenamiento (“cartuchos de entrenamiento”). Los cartuchos de entrenamiento no tienen ningún componente explosivo y se recomienda que tengan balines “BB” audibles. Los cartuchos de entrenamiento se utilizan con frecuencia para simular la carga de un arma de fuego.

Todo uso, manejo, almacenamiento y transporte de armas de fuego, cartuchos de salva y cartuchos de entrenamiento deberá cumplir todas las leyes y normativas federales, estatales y locales aplicables.

El Jefe de Utilería, el Auxiliar del Jefe de Utilería o el Armero (**colectivamente, el “Jefe de Utilería”**) será la persona que actúe en interés de la Producción para la obtención, mantenimiento y manejo de todas las armas de fuego. Las armas de fuego se consideran utilería en la industria cinematográfica y son responsabilidad del Jefe de Utilería. El Jefe de Utilería colaborará con la Producción para garantizar el cumplimiento de estos lineamientos.

La Producción, previa consulta con el Jefe de Utilería, deberá considerar el uso de armas de goma, Non-guns, réplicas no funcionales y réplicas con simuladores de retroceso (“armas de fuego de utilería”). Si bien estos dispositivos no son armas de fuego, deben

seguirse las prácticas de seguridad habituales para armas de fuego. Este Boletín de Seguridad debe distribuirse con la lista de llamados todos los días en que se utilicen armas de fuego y armas de utilería.

Responsabilidades de la Producción

1. Verifique cuáles son las licencias o permisos específicos requeridos por la Autoridad Competente ("AHJ, por sus siglas en inglés") a nivel local, estatal, federal y/o internacional.

2. Puede que sea necesario informar a los departamentos de seguridad y protección del estudio antes de que la Producción haga uso de armas de fuego en las instalaciones del estudio. Asimismo, puede ser necesario que se informe a las fuerzas de seguridad locales o a la AHJ correspondiente antes de utilizar un arma de fuego.

3. Cerciórese de que las calificaciones del Jefe de Utilería son las necesarias para trabajar con el tipo de arma de fuego que se va a utilizar. Sus competencias incluyen el conocimiento del manejo, uso, custodia y familiaridad con el tipo de munición de salva o de entrenamiento que se va a utilizar.

4. En caso de que el Jefe de Utilería no esté familiarizado con las armas de fuego que se utilizarán, deberá consultar a un experto que sí lo esté.

5. Asegúrese de que el Jefe de Utilería conoce al representante de Producción adecuado para comunicarle cualquier duda relacionada con la seguridad.

6. Permita que el Jefe de Utilería desempeñe con seguridad todas las funciones y responsabilidades que se le asignen. Para lograrlo, el Jefe de Utilería debe contar con el personal adecuado, para lo que se tendrá en cuenta, entre otros factores, el número de armas de fuego necesarias para una determinada escena o secuencia.

7. Asegúrese de que se ha asignado una cantidad de tiempo suficiente para la capacitación, las reuniones de seguridad y los ensayos.

8. Establezca protocolos de seguridad para todas las actividades de producción relacionadas con armas de fuego, incluso las que puedan producirse con menor frecuencia, como recreaciones (por ejemplo, secuencias de batallas históricas con grupos de recreación), documentales y secuencias de disparos personalizadas.

Responsabilidades del Jefe de Utilería

1. Permanecer presente siempre que se utilice o manipule un arma de fuego.

2. Conocer las normas, reglas y regulaciones de las armas de fuego, cartuchos de salva y cartuchos de fogueo utilizados en la producción, así como las prácticas de manejo, uso y almacenamiento seguros de las armas de fuego, cartuchos de salva y cartuchos de entrenamiento que se utilizan en la industria cinematográfica.

3. Garantizar que todas las armas de fuego permanezcan bajo la custodia del Jefe de Utilería hasta el momento en que se transfieran a los miembros del reparto. El Jefe de Utilería y los miembros del reparto autorizados son las únicas personas que deben manejar un arma de fuego en el set de rodaje.

4. Garantizar la custodia y el control de todas las armas de fuego en todo momento.

5. Nombrar y supervisar a otras personas debidamente calificadas que trabajen bajo las órdenes del Jefe de Utilería para que le ayuden cuando sea necesario.

6. Confirmar que se han obtenido los permisos de armas de fuego correspondientes para la posesión y el uso de armas de fuego de producción, salvas y cartuchos de entrenamiento.

7. Cargar las armas de fuego con cartuchos de salva o de entrenamiento por separado y de forma segura, de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

8. Conocer y respetar las advertencias del fabricante, las fechas de caducidad, las instrucciones de almacenamiento y los procedimientos de manejo de las armas de fuego, los cartuchos de salva y los cartuchos de entrenamiento.

9. Cargar las armas de fuego con cartuchos de salva o de entrenamiento inmediatamente antes de utilizarlas en una escena.

10. Permitir que el reparto y el equipo que deban permanecer cerca de la secuencia de disparo presencien la carga del arma de fuego.

11. Utilizar la carga adecuada de munición de salva y un adaptador de munición de salva, si es necesario, para la escena.

Capacitación

El Jefe de Utilería deberá conocer las normas, reglamentos y prácticas de las armas de fuego, cartuchos de salva y cartuchos de entrenamiento utilizadas en la industria cinematográfica. Este conocimiento puede obtenerse de diversas fuentes, por ejemplo, de la capacitación y experiencia específicas de la industria.

No deberá entregarse ningún arma de fuego a ninguna persona que no haya recibido formación sobre el manejo seguro, el uso, los procedimientos de disparo adecuados y el

uso correcto de todos los dispositivos mecánicos de seguridad para cada tipo de arma de fuego. En caso de que haya alguna duda sobre la capacitación de la persona que vaya a utilizar el arma de fuego, la Producción, previa consulta con el Jefe de Utilería, determinará si es necesario proporcionar formación adicional y se asegurará de que se dedique el tiempo adecuado a dicha formación.

Todos los miembros del reparto y del equipo que estén cerca de armas de fuego en funcionamiento deben recibir formación sobre las zonas seguras y sobre la conducta adecuada del personal que se encuentre cerca de armas de fuego. Esta capacitación puede realizarse por medio de una reunión de seguridad o por otros medios que determine la Dirección de Producción.

Reunión de Seguridad

La Producción deberá organizar una reunión de seguridad con todo el personal involucrado para repasar los temas de seguridad relevantes antes de utilizar cualquier arma de fuego. Esta reunión de seguridad incluirá un recorrido y/o un simulacro con el Jefe de Utilería, el representante de Producción designado y cualquier otra persona que vaya a utilizar y/o manipular un arma de fuego.

Si en algún momento se produce un cambio significativo en la secuencia de un arma de fuego, el Primer Subdirector organizará una reunión adicional para que todos comprendan los cambios. El Jefe de Utilería asistirá a todas las reuniones y ensayos de seguridad.

Se deben discutir los siguientes puntos en la reunión de seguridad:

1. Es importante tratar todas las armas de fuego y las armas de utilería, ya sean reales, pistolas de goma, Non-guns, réplicas no funcionales o réplicas con simuladores de retroceso, como si fueran armas de fuego funcionales y cargadas.

2. Los tipos de armas de fuego que se utilizarán, sus características de seguridad y lo que cabe esperar cuando se utilicen.

3. El tipo de cartuchos de salva y cartuchos de entrenamiento que se utilizará y cómo pueden diferenciarse entre sí dichas cartuchos de salva y cartuchos de entrenamiento.

4. La secuencia de las armas de fuego, incluida la acción prevista, las posibles desviaciones, los planes para interrumpirla, los procedimientos de emergencia y la cadena de mando.

5. Los objetivos de tiro y las posiciones de la boca del cañón en relación con el elenco y los miembros del equipo que puedan encontrarse en las proximidades de la línea de fuego.

6. Las medidas de seguridad adicionales implementadas (por ejemplo, el equipo de protección personal ("EPP"), la protección del objetivo de la cámara y los bloqueos).

7. El proceso de custodia y control de las armas de fuego.

8. Presente al médico y al demás personal de emergencia apropiado.

9. Ordene a todo el reparto y al equipo no requerido para la secuencia con armas de fuego que desalojen la zona una vez concluida la reunión de seguridad y que no regresen hasta que se haya dado la señal de "todo despejado".

10. Establezca y utilice canales y métodos de comunicación eficaces (por ejemplo, órdenes de voz, comunicación por walkie-talkie y señales manuales).

11. Responda a cualquier pregunta del reparto o del equipo relacionada con la secuencia de las armas de fuego.

Ensayo

Se deberá realizar un ensayo antes de utilizar un arma de fuego para que el actor conozca el rango de acción previsto y la distancia mínima de seguridad adecuada. El Jefe de Utilería determinará la distancia mínima de seguridad. Este ensayo también establecerá los ángulos de filmación adecuados y las zonas seguras para el reparto y el equipo.

Protocolos de Seguridad

1. No se convencerá, coaccionará ni forzará a ninguna persona para que manipule un arma de fuego.

2. El personal no necesario deberá ser excluido del set de rodaje cuando se utilicen armas de fuego para reforzar la seguridad del reparto y el equipo.

3. Se facilitarán escudos protectores, protección ocular y auditiva y otros EPP aplicables, que deberán ser empleados por todo el personal que participe en la secuencia con armas de fuego.

4. Se informará al reparto y al equipo, incluido el Departamento de Sonido, sobre los tipos y cargas de cartuchos de salva o cartuchos de entrenamiento que se utilizarán.

5. Todo el personal debe mantener una distancia de seguridad predeterminada siempre que se cargue, manipule o dispare un arma de fuego.

6. El Jefe de Utilería debe inspeccionar el arma de fuego y el cañón antes de cada

secuencia de disparo.

7. Sólo una persona calificada (con licencia o experiencia) debe cargar el arma de fuego con cartuchos de salva o cartuchos de entrenamiento. Siga las recomendaciones del fabricante para el manejo, almacenamiento y eliminación de los cartuchos de fogueo o cartuchos de entrenamiento.

8. Sólo debe cargarse en el arma de fuego el número necesario de cartuchos de salva o de munición de entrenamiento para la toma.

9. Cada vez que el Jefe de Utilería entregue un arma de fuego a un actor, deberá informar al actor del tipo de cartuchos de salva o de entrenamiento que se están utilizando y ofrecer al actor, al reparto y al equipo la oportunidad supervisada de verificarlas.

10. Utilice todos los dispositivos de seguridad hasta que el arma de fuego esté lista para su uso.

11. Cualquier persona que manipule el arma de fuego se abstendrá de apuntar a otras personas, incluso a sí misma. En caso de que sea necesario apuntar con un arma de fuego a otra persona en cámara, se consultará al Jefe de Utilería para determinar las opciones disponibles. Recuerde: un arma de fuego, incluida una cargada con cartuchos de salva, puede causar graves daños a cualquier objeto o persona a la que se apunte con el arma de fuego.

12. El actor nunca debe apoyar el dedo en el gatillo hasta que esté listo para disparar.

13. No se debe jugar con armas de fuego ni con armas de utilería.

14. El arma de fuego no debe dispararse cuando el cañón esté obstruido por algo que no sea un adaptador de salvas que haya instalado correctamente una persona debidamente calificada.

Al finalizar cada secuencia de disparo

1. No se debe permitir a nadie entrar en el set de rodaje hasta que el Jefe de Utilería retire todas las armas de fuego y anuncie al reparto y al equipo que las armas de fuego han sido retiradas y que ya es seguro desplazarse por el set de rodaje. Esto suele ocurrir anunciando "todo despejado".

2. No deje nunca un arma de fuego o de utilería desatendida.

3. Las armas de fuego de salva serán descargadas de inmediato después de la escena por una persona calificada.

4. Se debe informar inmediatamente al Jefe de Utilería sobre cualquier avería. Las armas de fuego que funcionen mal o se atasquen deberán ser corregidas por una persona calificada o puestas fuera de servicio hasta que se corrija el problema.

5. El Jefe de Utilería debe inspeccionar el arma de fuego y el cañón después de cada secuencia de disparo.

Al finalizar el uso de armas de fuego

1. Se deberán devolver todas las armas de fuego al Jefe de Utilería, quien se asegurará de que se limpien, revisen e inventariaran al final de cada jornada. La Producción debe reservar tiempo en su programa de rodaje para este procedimiento.

2. Se debe hacer un barrido de la zona en busca de casquillos gastados al final de cada día. Los casquillos usados deben eliminarse de manera adecuada.

3. Asegure el almacenamiento seguro de las armas de fuego, las armas de utilería, los cartuchos de salva y los cartuchos de entrenamiento. Se deben proteger estos artículos si se mantienen en la locación durante la noche.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SOLO CONSTITUYEN LINEAMIENTOS RECOMENDADOS, CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Glosario

MUNICIÓN también conocida como MUNICIÓN ACTIVA: Uno o varios cartuchos cargados o cartuchos de escopeta compuestos por un casquillo de percusión, un casquillo, una determinada cantidad de pólvora y un proyectil.

En el presente boletín de seguridad, la palabra munición no incluye:

a) los cartuchos de salva y los cartuchos de entrenamiento;

b) los proyectiles (independientemente del material o del fabricante) cuyo único fin sea crear efectos especiales de tipo impacto de bala, como los proyectiles disparados con rifles de aire comprimido, pistolas de aire comprimido, pistolas de cápsula de aire y/o de gas, pistolas de paintball, pistolas de aire comprimido, pistolas de muñón disparadas con escuadra, ballestas o dispositivos de tipo ballesta, hondas o cualquier otro dispositivo de efectos especiales diseñado para propulsar un proyectil y crear un efecto especial de tipo impacto de bala; y

c) cualquier proyectil propulsado que deba fotografiarse en vuelo. Consulte el Boletín de Seguridad # 30, *Lineamientos Recomendados para Trabajar con Seguridad con Utilería de Aristas, Punzantes y Proyectiles*.

Todos estos proyectiles sin munición deben ser supervisados y manejados bajo la dirección del Técnico de Efectos Especiales autorizado a cargo.

ARMERO: Éste es el técnico profesional, experto y con licencia que es contratado por la Producción, trabaja bajo la dirección y supervisión del Jefe de Utilería y mantiene el control de las armas de fuego en el set de rodaje.
adaptador de disparo en blanco también conocido como tapón:

ADAPTADOR DE DISPARO EN BLANCO también conocido como TAPÓN: Dispositivo instalado en el cañón del arma de fuego por una persona debidamente calificada para facilitar la funcionalidad con cartuchos de salva.

BALA DE SALVA también conocida como SALVA: Un cartucho que consta de una tapa de percutor, un casquillo y cierta cantidad de pólvora, pero que no tiene proyectil. Las municiones de salva son elaboradas por un fabricante autorizado utilizando equipos de carga especializados, automatizados o manuales.

CUSTODIA Y CONTROL: Es el proceso para establecer el dominio y control del arma de fuego. Especifica quién retira el arma de fuego de un almacén de seguridad, quién se registra con el Primer Asistente del Director o su designado, quién entrega el arma de fuego al actor y quién vuelve a colocar el arma de fuego en un almacén de seguridad. Una vez que se haya establecido una cadena de custodia, cualquier desviación prevista de la

misma deberá abordarse en primer lugar en una reunión de seguridad.

BALAS INERTES DE PRUEBA también conocidas como BALAS DE PRUEBA: Cartuchos inertes compuestos por un percutor simulado (normalmente un disco de metal macizo mecanizado), un casquillo y un proyectil. Lo ideal es que los cartuchos de entrenamiento incluyan un balín en su interior para dar una indicación audible de que es inerte.

AVANCARGA: Arma de fuego cargada por la abertura delantera del cañón.

NON-GUN: Es una réplica de arma de fuego diseñada para aceptar y descargar pequeñas cargas explosivas mediante un impulso eléctrico para crear un destello y un ruido artificiales. Las Non-gun deben tratarse con las mismas precauciones de seguridad que un arma de fuego real.

ARMAS DE FUEGO DE UTILERÍA: Incluidas, entre otras, las armas de goma, las Non-gun, las réplicas no funcionales y las réplicas con simuladores de retroceso.

JEFE DE UTILERÍA: Es el miembro del reparto y del equipo responsable de adquirir la utilería adecuada, organizarla y supervisar su uso en el set de rodaje. Las armas de fuego se consideran utilería en la industria cinematográfica y son responsabilidad del Jefe de Utilería o de alguien designado por él (es decir, el Armero). El Jefe de Utilería debe mantener todas las licencias, permisos y documentación necesarios, relacionados con las armas de fuego, munición y salvas, para la jurisdicción en la que se esté realizando el trabajo.

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD LABORAL

BOLETÍN DE SEGURIDAD #2

PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES ESPECIALES PARA EL USO DE MUNICIÓN ACTIVA

Este Boletín de Seguridad se utilizará únicamente cuando se vaya a emplear munición activa y, en tal circunstancia, se utilizará junto con el Boletín de Seguridad #1, Recomendaciones para el uso de armas de fuego, balas de salva y cartuchos de fogueo.

El uso de munición activa ("munición") está prohibido en casi todos los aspectos de la industria del entretenimiento. Algunas excepciones limitadas que permitirían el USO de munición (con fines de rodaje) pueden ser las siguientes:

a) un entorno controlado y supervisado, como un campo de tiro, cuando se utilice con fines de entrenamiento de actores, grabación de sonido de disparos posterior a la producción, un documental (excepto recreaciones) y educación sobre armas de fuego;

b) cuando la munición sea esencial para el tema de la obra, como en el caso de un reality show de competencia con armas de fuego, un documental (excepto recreaciones dramáticas) o una producción de educación y formación en materia de seguridad con armas de fuego; o

c) mientras se filma a militares o policías entrenados disparando sus armas en una instalación militar o policial controlada.

Cuando se utilice munición, la Producción estará sujeta a las normas y reglamentos del lugar en cuestión y es posible que tenga que consultar con la autoridad competente (*Authority Having Jurisdiction*, AHJ).

Cuando se permita el uso de munición, ésta solo podrá utilizarse si se han cumplido los criterios y condiciones especiales del presente Boletín de Seguridad; si la munición se utiliza bajo la supervisión del Utilero, el Asistente del Utilero o el Armero (denominados colectivamente, el "Utilero"); y si se dispone del personal médico adecuado.

El Utilero será la persona que actúe en interés de la Producción para la obtención, mantenimiento y manipulación de todas las armas de fuego y municiones.

NOTA: Cualquier prohibición o restricción sobre la PRESENCIA de munición en un set de

grabación no se aplica en las siguientes situaciones:

i. Personal de seguridad empleado para proporcionar seguridad que porte un arma de fuego en cumplimiento de la legislación aplicable y que, en todo momento en el ámbito y curso de dicho empleo, esté en posesión y control del arma de fuego;

ii. Un agente de la autoridad (tal como se define en la legislación aplicable) o un agente encargado de hacer cumplir la ley que esté autorizado a portar un arma de fuego en el ejercicio de sus funciones y que, en todo momento en el ejercicio de dichas funciones, esté en posesión y control del arma de fuego; o

iii. Lugares comerciales en los que es habitual encontrar munición activa en ausencia de producción (por ejemplo, una armería o una fábrica/almacén de munición), siempre que existan medidas adecuadas de almacenamiento y control para impedir que el reparto y el personal accedan a la munición.

Responsabilidades de la Dirección de Producción y del Utilero

La Dirección de Producción, junto con el Utilero, se asegurarán de que se cumplan las siguientes normas:

1. El personal clave de producción (por ejemplo, el director, el productor, el director de fotografía, el primer ayudante de dirección, el técnico de efectos especiales, el supervisor de efectos visuales y el utilero) ha determinado que existe una situación en la que no hay otra alternativa práctica más que utilizar munición.

2. Este uso especial de munición solo se llevará a cabo en un entorno controlado y supervisado (por ejemplo, un campo de tiro militar, policial o privado, o en una zona que el Utilero considere segura para este procedimiento).

3. Deberá obtenerse un permiso para utilizar munición de la AHJ (por ejemplo, sheriff, policía, condado, ciudad, municipio, base militar u organismo con autoridad para expedir este tipo de permisos) siempre que sea necesario.

4. Se notificará al Departamento de Producción y/o al Departamento de Seguridad del Estudio, si procede, antes de utilizar cualquier munición. Además, deberá notificarse a la compañía de seguros de la producción el uso previsto de la munición.

5. La notificación del uso previsto de munición se hará en la hoja de llamada de ese día. Si la hoja de llamada no está disponible antes de la fecha en que se va a utilizar la munición, se avisará con antelación.

6. Antes usar cualquier arma de fuego y cargar la munición para un ensayo o para una secuencia ante la cámara, se informará exhaustivamente a todas las personas implicadas en una reunión de seguridad in situ. *Consulte el Boletín de seguridad #1, Recomendaciones para el uso de armas de fuego, balas de salva y cartuchos de fogueo.*

Almacenamiento y organización

1. Cuando se utilicen armas de fuego con munición, las armas de fuego estarán claramente etiquetadas como tales.

2. Las armas de fuego con munición nunca se mezclarán con otras armas de fuego.

3. Toda la munición se mantendrá bajo la custodia y el control del Utilero. La munición se almacenará de forma que se mantenga segura y en cumplimiento de todas las normativas locales, estatales y federales aplicables.

4. La munición no se guardará en el lugar de trabajo más tiempo del necesario.

5. La munición se guardará en una caja cerrada con llave. Dicha caja estará claramente marcada como caja de munición.

6. La munición se transportará de conformidad con todas las leyes y reglamentos aplicables.

Procedimientos de seguridad in situ

1. La reunión de seguridad incluirá un "revisión en el sitio" y/o un "simulacro" con el Utilero, el instructor de tiro (si procede) y cualquier persona que vaya a utilizar o manipular las armas de fuego o la munición. Debe quedar clara la acción prevista, las posibles desviaciones, los planes para abortar, los procedimientos de emergencia y la cadena de mando. Cualquier cambio posterior a lo anterior requerirá una reunión de seguridad adicional.

2. Establezca zonas seguras que protejan al reparto y al personal de cualquier peligro asociado a la descarga de un arma de fuego, incluyendo el posible rebote y la expulsión de casquillos calientes. Se prestará especial atención a la línea de fuego. Asegurarse de que todo el personal está situado en las zonas seguras, que normalmente se encuentran detrás de la línea de tiro.

3. Antes de la descarga del arma de fuego, se llevará a cabo un ensayo para garantizar que todos los que vayan a estar presentes conozcan sus ubicaciones designadas y las zonas seguras identificadas. Una vez finalizado el ensayo, se anunciará formalmente a todos los presentes que se va a disparar munición.

4. Los miembros del reparto y del personal se limitarán a los necesarios para capturar el efecto. Ningún menor de edad podrá estar presente cuando se dispare la munición.

5. Mientras se encuentre en una instalación de tiro (por ejemplo, campo de tiro, base militar), el instructor de tiro tendrá el control general y la autoridad final sobre la instalación de tiro y sobre todas las personas presentes, incluyendo todos los miembros del reparto y del personal de producción.

6. Se seguirán estrictamente todos los procedimientos y requisitos de seguridad. No habrá desviación de la secuencia prevista sin el permiso del Utilero o del instructor de tiro (dependiendo de quién esté a cargo en el lugar específico).

Capacitación

Junto con el uso de munición, todo el personal debe estar familiarizado con el uso seguro de las armas de fuego y haber recibido capacitación al respecto. *Siga los requisitos de capacitación establecidos en el Boletín de seguridad #1, Recomendaciones para el uso de armas de fuego, balas de salva y cartuchos de fogueo.*

El uso de munición con fines de capacitación para el reparto solo se permitirá con la aprobación de la Dirección de Producción, que podría consultar con el Departamento de Seguridad del Estudio, el Departamento de Gestión de Riesgos/Seguros, los consultores y los corredores y compañías de seguros de la Producción. Esta capacitación solo debe realizarse en una instalación de tiro aprobada por la Dirección de Producción y bajo la dirección y el control de un Utilero y/o instructor de tiro cualificado.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON ÚNICAMENTE DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

GLOSARIO:

MUNICIÓN, también conocido como MUNICIÓN ACTIVA: Uno o más cartuchos cargados que constan de un cargador con detonador, un propulsor y contienen uno o más proyectiles.

A efectos del presente Boletín de Seguridad, la munición no incluye:

a) balas de salva y cartuchos de fogueo;

b) los proyectiles (independientemente del material o del fabricante) destinados únicamente a crear efectos especiales de tipo impacto de bala, como los proyectiles disparados con rifles de aire comprimido, pistolas de aire comprimido, cápsula accionadas por aire comprimido o gas, pistolas de paintball, pistolas de perdigones, pistolas de muñón con accionador, ballestas o dispositivos de tipo ballesta, resortera o cualquier otro dispositivo de efectos especiales diseñado para propulsar un proyectil y crear un efecto especial de tipo impacto de bala; y

c) cualquier proyectil propulsado que deba fotografiarse en vuelo. Consulte el Boletín de Seguridad # 30, *Directrices recomendadas para trabajar con seguridad con elementos de utilería cortantes, punzantes y proyectiles.*

Todos estos proyectiles sin munición deben supervisarse y manejarse bajo la dirección del técnico de efectos especiales autorizado encargado.

UTILERO: Es el miembro del reparto y del personal responsable de adquirir la utilería adecuada, organizarla y supervisar su uso en el set de grabación. Las armas de fuego se consideran utilería en la industria cinematográfica y son responsabilidad del Utilero o de alguien designado por el Utilero (por ejemplo, el armero). El Utilero debe mantener todas las licencias, permisos y documentación necesarios relacionados con armas de fuego, munición y balas de salva para la jurisdicción en la que se realiza el trabajo.

INSTRUCTOR DE TIRO: Persona que supervisa la descarga segura de armas de fuego en una instalación de tiro.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 3

"ANEXO A"

CARGAS EXTERNAS - HELICÓPTEROS

RECOMENDACIONES PARA LA FILMACIÓN O UTILIZACIÓN DE PERSONAL ESENCIAL O EQUIPOS EN EL EXTERIOR DE UN HELICÓPTERO EN VUELO, O EN MANIOBRAS DE ABORDAJE O DESCENSO DE UN HELICÓPTERO EN VUELO

1. Helicópteros con cargas externas

En la industria del cine, las actividades con helicópteros suelen incluir el traspaso de dobles, entre helicópteros y aeroplanos en vuelo, entre helicópteros en vuelo y vehículos o personas en tierra, operaciones de Rápel y operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas, así como muchos otros escenarios en los que puede requerirse que el personal esencial o los equipos utilizados se encuentren en el exterior del helicóptero correspondiente. Estas maniobras suelen requerir que los dobles y camarógrafos se paren en los patines de aterrizaje o cuelguen de ellos 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 del Helicóptero, los Aparejadores de Efectos Especiales y Agarre, y el personal esencial en tierra**.

2. Piloto al Mando

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

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

3. Personal Involucrado

Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando, personal indispensable a transportar, y personal de aparejamiento del helicóptero, seguridad y producción.

4. Sesión Informativa

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

5. Gestión de riesgos

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

6. Comunicación

El piloto, los dobles y el personal esencial deben estar comunicados de forma constante. A tal efecto, podrán utilizar radios, intercomunicadores o señales visuales acordadas previamente.

El piloto deberá también poder mantener contacto visual con los dobles y el personal esencial 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 helicóptero, en el suelo o en otra aeronave.

7. Métodos y dispositivos de sujeción

Todo el personal debe estar sujetado a la aeronave mientras esta se encuentre en vuelo, con excepción de aquellas personas que realicen funciones esenciales fuera de la aeronave que requieran que egresen de esta en vuelo, como saltos en paracaídas o traspasos.

Se fijarán cinturones de seguridad, cables y líneas de seguridad a los puntos de anclaje, puntos de fijación de cinturones de seguridad, puntos de fijación de carga, bridas u otros sectores adecuados del fuselaje.

Los dispositivos de sujeción, como 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, agarre y escenas de riesgo. Todos los dispositivos de sujeción antes mencionados deben tener una capacidad máxima de carga indicada por el fabricante que se adecue a 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 bajo ninguna circunstancia.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

8. Paracaídas

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

Los paracaidistas no podrán estar sujetos a la aeronave mientras lleven un paracaídas, excepto durante las maniobras de despegue y aterrizaje. La apertura accidental de un paracaídas mientras el paracaidista se encuentra sujeto a la aeronave puede tener graves consecuencias sobre el paracaidista y la aeronave.

9. Rápel

A. El piloto a cargo de operaciones de rápel deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Poseer un certificado de competencia o un registro de bitácora que indique el cumplimiento de las disposiciones sobre pilotos del Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos, titulo 14 parte 133; o

2. Estar debidamente calificado como resultado de su experiencia previa y su historial de seguridad; o

3. Realizar un vuelo para demostrar sus conocimientos y habilidades para la realización de operaciones de rápel.

B. Quienes realicen las operaciones de Rápel deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Quienes realicen las operaciones de Rápel (Dobles) y los Observadores deberán demostrar sus habilidades durante los vuelos de prueba.

2. El Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando podrán negarse a incluir a cualquier doble u observador en una operación de rápel.

10. Disposiciones especiales sobre rápel

El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** podrán cancelar o eliminar cualquier actividad o evento que, en su opinión, ponga en riesgo la seguridad de personas o bienes en el suelo o en el aire, o incumpla las disposiciones de la **Renuncia a Derechos de la Industria del Cine** firmada por ellos.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

11. Peso y equilibrio

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

Antes de realizar el primer vuelo con una nueva configuración de carga externa, deberán realizarse pruebas de sobrevuelo a fin de verificar los centros de gravedad laterales y longitudinales de la aeronave y el peso máximo transportable por el helicóptero.

12. Lista de comprobación para pilotos a cargo de operaciones de rápel

A. Aeronave

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 del fuselaje y las cargas que se planee sujetar de él, 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.

4. Verificar el funcionamiento del dispositivo de liberación de la carga, cuando corresponda.

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

B. Personal

1. Verificar que solo el personal esencial se encuentre dentro de la aeronave.

2. Confirmar las tareas y responsabilidades específicas del personal esencial.

3. Verificar comunicaciones y señales de audio y visuales.

4. Revisar los procedimientos de emergencia específicos para operaciones con cargas externas junto con el personal esencial.

5. Revisar posibles riesgos con el personal esencial.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

6. Verificar que ningún miembro del personal esencial participe de operaciones en helicóptero 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 aceptado dichas condiciones y disposiciones.

C. 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. La tensión de rotura mínima de cualquier cuerda de Rápel será de 5000 libras (2268 kilos) de conformidad con las normas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) u otras normas aplicables.

3. Siempre que se utilicen puntos de agarre en el suelo, las cuerdas tendrán un recubrimiento de hule u otra protección exterior adecuada en los sectores que estén en contacto con bordes de puertas u otros bordes.

4. 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.

5. Se entregará al observador o al personal de seguridad, para su uso en caso de emergencia, dispositivos de corte, cuchillos, corta cables u otras herramientas con capacidad para cortar cualquier dispositivo de sujeción utilizado.

6. Cada cuerda de rápel estará sujeta a al menos dos puntos del fuselaje con una resistencia comprobada igual o mayor a **5000 libras (2268 kilos)** por Doble.

13. Operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas

A. El piloto a cargo de operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Poseer un certificado de competencia o un registro de bitácora que indique el cumplimiento de las disposiciones sobre pilotos del Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos, titulo 14 parte 133; o

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

2. Estar debidamente calificado como resultado de su experiencia previa y su historial de seguridad; o

3. Realizar un vuelo para demostrar sus conocimientos y habilidades para la realización de operaciones de Inserción y Extracción vertical por Cuerdas.

B. El personal que participe de operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Quienes realicen las operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas (Dobles) y los Observadores deberán demostrar sus habilidades durante los vuelos de prueba.

2. El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** podrán negarse a incluir a cualquier Doble u observador en una operación de Inserción y Extracción por Cuerdas.

C. Disposiciones especiales sobre operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas

El **Coordinador Aéreo o el Piloto al Mando** podrán cancelar o eliminar cualquier actividad o evento que, en su opinión, ponga en riesgo la seguridad de personas o bienes en el suelo o en el aire, o incumpla las disposiciones de la **Renuncia a Derechos de la Industria del Cine** firmada por ellos.

D. Equipo de Inserción y Extracción por Cuerdas

1. Los puntos de sujeción al fuselaje deben ser aprobados por la FAA y poseer un brazo lateral suficientemente largo para permitir su extensión más allá del extremo del fuselaje, y tener una capacidad de carga certificada de **10:1**.

2. Se utilizará una cuerda de tamaño adecuado para el dispositivo de rápel (fricción) utilizado en todas las operaciones de inserción y extracción por cuerdas.

3. Resistencia de la cuerda para operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas: 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. La tensión de rotura mínima de cualquier cuerda para operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas será de **9000 libras (4082 kilos)**. Las cuerdas utilizadas tendrán un punto de fusión igual al designado para operaciones de inserción y extracción por cuerdas/rápel.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

4. Se entregará al observador o al personal de seguridad, para su uso en caso de emergencia, dispositivos de corte, cuchillos, corta cables u otras herramientas con capacidad para cortar cualquier dispositivo de sujeción utilizado.

5. Cada cuerda utilizada para operaciones de Inserción y Extracción por Cuerdas estará sujeta a al menos dos puntos del fuselaje y tendrá el grado de resistencia correspondiente.

14. Peso y equilibrio Ver párrafo 11.

15. Lista de comprobación para pilotos: Ver párrafo 12, subpárrafos A. B. C.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL ENTRE TRABAJADORES Y EMPRESAS DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD Nº 4

ESCENAS DE RIESGO

Las siguientes recomendaciones y directrices tienen como objetivo proporcionar una guía general sobre la preparación, configuración y ejecución de secuencias de escenas de riesgo. En adelante, una "secuencia de riesgo" se refiere a cualquier instancia de ensayo o ejecución frente a cámara de una escena de acción.

Las escenas de riesgo deben involucrar al personal de producción correspondiente, incluidos los jefes de departamento, para participar en la planificación y ejecución necesarias de las actividades propuestas. Consulte los boletines de seguridad pertinentes, así como el Anexo "A" – *Actividades Especializadas*, para obtener directrices adicionales.

Responsabilidades de la Gerencia de Producción

Es responsabilidad de la Gerencia de Producción, o de un representante designado, asegurarse de que se cumplan los procedimientos establecidos en esta guía para garantizar la seguridad de todas las personas involucradas en la escena de riesgo.

La Gerencia de Producción debe permitir suficiente tiempo para ensayos, capacitación, preparación del equipo e inspecciones.

La Gerencia de Producción debe cumplir con las solicitudes y requisitos de equipos de seguridad que sean generalmente aceptados en la industria para una ejecución segura y adecuada de escenas de riesgo.

Siempre que haya una secuencia de riesgo, la Gerencia de Producción debe requerir que una persona calificada (por su conocimiento, experiencia y formación en la planificación, montaje y/o ejecución del tipo de escena de riesgo en cuestión) sea contratada y esté presente en el set.

En coordinación con el Coordinador de Escenas de Riesgo, deberá contratarse personal calificado para supervisar los distintos elementos de la secuencia.

Responsabilidades del Coordinador de Escenas de Riesgo

Un Coordinador de Escenas de Riesgo, Asistente de Coordinador de Escenas de Riesgo y/o persona calificada (en conjunto, el Coordinador de Escenas de Riesgo) está a cargo de todos los aspectos de las actividades de riesgo propuestas, incluidos: revisión del guion, planificación, selección de locaciones, preparación, pruebas, ensayos, modificaciones y recomendaciones sobre el personal calificado y el equipo que se usará en las escenas de riesgo.

Las responsabilidades del Coordinador de Escenas de Riesgo también incluyen:

- Determinar qué miembros del elenco y del equipo deben mantenerse fuera del área de riesgo. Establecer y mantener el control del perímetro. Participar en la ubicación segura de las cámaras, operadores de cámara y todo el elenco y equipo esencial.

- Estar presente siempre que se planifique o ejecute una escena de riesgo, incluido el periodo previo a la ejecución.

- Conocer los estándares, normas y reglamentos aplicables a la secuencia de riesgo.

- Informar a la Gerencia de Producción si se requiere la presencia de servicios de emergencia adicionales que no estén ya presentes en la producción.

Cualquier inquietud del Coordinador de Escenas de Riesgo debe ser comunicada a la Gerencia de Producción para asegurar que se aborden antes de continuar con la secuencia.

Actores

El Coordinador de Escenas de Riesgo debe explicar con claridad al(los) Intérprete(s) en qué consistirá la secuencia antes de continuar. Cualquier miembro del elenco que no desee realizar la secuencia de riesgo tiene derecho a solicitar un doble.

Capacitación

El Coordinador de Escenas de Riesgo, en consulta con la Gerencia de Producción, debe asegurarse de que solo participen en escenas de riesgo personas con la competencia, conocimientos, experiencia y formación necesarios.

Si un Actor requiere capacitación, esta puede llevarse a cabo en el set. La Gerencia de Producción debe garantizar que se disponga del tiempo suficiente para dicha formación.

Todo elevador aéreo, manipulador telescópico, montacargas o grúa utilizada para ejecutar una escena de riesgo debe ser operado únicamente por personas calificadas y capacitadas.

Planificación de la Secuencia de Riesgo

Al planificar una secuencia de riesgo, el Coordinador de Escenas de Riesgo deberá evaluar los riesgos y planificar en consecuencia. El Coordinador de Escenas de Riesgo debe considerar factores como la locación, la colocación del elenco y del equipo, la ubicación de las cámaras, el clima previsto, y cualquier circunstancia que pueda influir.

Al planificar, también deben tenerse en cuenta posibles errores humanos, fallas mecánicas e interferencias externas.

Equipo

Una persona calificada deberá asegurarse de que se haya seleccionado e inspeccionado el equipo adecuado para la realización de la escena de riesgo antes de ejecutarla, y deberá volver a inspeccionar dicho equipo después de cualquier impacto o carga de estrés, antes de repetir la escena.

El equipo provisto por la Gerencia de Producción (como automóviles, motocicletas, carros, bolsas de aire, trinquetes) debe estar en condiciones apropiadas para su uso seguro.

Las personas involucradas en la planificación y ejecución deben tener derecho a inspeccionar cualquier vehículo, dispositivo mecánico y/o equipo antes de su uso. El personal de riesgo debe tener tiempo suficiente para inspeccionar el set, el equipo, vestuario, equipo de protección personal y utilería. Estas personas deben disponer de un tiempo razonable para realizar dichas inspecciones.

Montaje de Escenas de Riesgo (Rigging)

El montaje de las escenas de riesgo deberá ser realizado por personas calificadas. Dicha calificación puede provenir de la formación, experiencia en la industria o una combinación de ambas.

El equipo utilizado (cuerdas, cables, arneses, accesorios metálicos) debe estar diseñado para soportar el peso del Actor cómodamente y cargas en vivo. Este equipo debe estar fabricado para ese propósito o cumplir estándares equivalentes.

Todo el equipo utilizado para el montaje debe ser inspeccionado para verificar desgaste, daños e integridad antes de su uso. El Coordinador de Escenas de Riesgo deberá aprobar el uso de todo el equipo de montaje. Cualquier equipo defectuoso debe retirarse.

Podría requerirse protección contra caídas si se trabaja en altura.

Si el montaje involucra estructuras, edificios, estudios o equipos, podría requerirse la participación de un ingeniero estructural.

Equipo de Protección Personal (EPP)

Se debe proporcionar el equipo de protección personal adecuado al elenco y equipo, según sea necesario. El Coordinador de Riesgos debe consultar con el Actor para determinar qué EPP es necesario para las actividades planificadas. El Coordinador de Escenas de Riesgo tendrá la autoridad para determinar qué equipo de protección personal (EPP) debe utilizarse. El Coordinador revisará el EPP con la Gerencia de Producción o su representante designado para cumplir con los requisitos del estudio. Ningún miembro de Producción debe presionar al Actor ni al Coordinador para reducir el uso del equipo de protección.

Vestuario

El vestuario, prótesis, pelucas, lentes y/o cualquier otro equipo relacionado que deban usar los dobles deben presentarse con suficiente antelación para su evaluación y para determinar si dichos elementos afectarán la ejecución de la escena. La aprobación final de seguridad recae en el Coordinador y debe confirmarse con el Actor.

Reuniones de Seguridad

Se debe realizar una reunión de seguridad en el lugar a cargo del Primer Asistente de Dirección, en la que participen el Coordinador de Escenas de Riesgo, todos los Actores y el personal técnico cercano a la secuencia. Esta reunión debe realizarse antes de la ejecución de cualquier escena de riesgo e incluir un “ensayo técnico” o una “simulación de la escena” de la(s) secuencia(s). La

discusión debe incluir los peligros involucrados, medidas para reducir los riesgos, procedimientos de emergencia y la ubicación de las instalaciones médicas de emergencia.

El Coordinador de Escenas de Riesgo debe planificar y explicar rutas de escape aceptables o zonas de seguridad al personal involucrado en el evento, y debe dejar clara la comprensión de la acción prevista, posibles desviaciones y la autoridad para abortar la ejecución.

El Coordinador de Escenas de Riesgo, el Asistente de Dirección y/o la Producción deben verificar que el Actor se sienta cómodo para continuar antes de ejecutar la escena de riesgo. Cualquier duda o inquietud debe abordarse y resolverse para garantizar que se mitiguen las preocupaciones de seguridad del o los Actores antes de proceder.

Esta reunión de seguridad debe abordar los siguientes temas:

- Secuencia de tomas y trabajo de riesgo planificado.
- Si es posible, debe realizarse un ensayo a baja velocidad para que todos puedan observar el movimiento y trayectoria del o los Actores.
- Condiciones ambientales (por ejemplo, clima, estado de la pista para escenas de riesgo con vehículos, vegetación inflamable en efectos especiales con explosivos o fuego abierto).
- Posibles cambios en el plan original debido a peligros.
- Autoridad para abortar, incluyendo señales a utilizar.
- Selección del equipo de producción (por ejemplo, plataforma elevadora, vehículos, pirotecnia), peligros potenciales y ubicación.
- Sistema(s) de comunicación, incluyendo canal de radio designado.
- Sistema de señales para alertar al personal del inicio de la acción de riesgo.
- Visibilidad e iluminación.
- Acción de la escena (por ejemplo, escenas de riesgo, actuaciones y efectos especiales).
- Equipos de protección personal (por ejemplo, arneses, protecciones corporales, equipo ignífugo).
- Áreas seguras designadas.
- Plan de emergencia (por ejemplo, procedimientos de escape y plan de contingencia).

Antes de rodar las cámaras, si fuera necesario realizar algún cambio sustancial, el Primer Asistente de Dirección convocará a todas las personas involucradas en la escena de riesgo a una nueva reunión de seguridad para discutir dicho(s) cambio(s).

Ensayo

Debe destinarse suficiente tiempo a ensayos antes del rodaje. Cada Actor debe ser informado de la actividad de filmación correspondiente para que esté preparado para la secuencia de riesgo. El Actor debe usar el equipo de protección personal adecuado en todos los ensayos. El ensayo debe incluir cualquier elemento de vestuario (incluidos vestidos largos o pelucas) que pueda afectar la ejecución segura de la escena de riesgo.

El Coordinador de Escenas de Riesgo, el Actor y otros departamentos directamente involucrados pueden solicitar un ensayo a media velocidad para asegurarse de tener el tiempo y las marcas necesarias para la secuencia. Pueden ser necesarios ensayos adicionales si se realizan ajustes en el tiempo o en las marcas.

Inmediatamente Antes y Durante la Secuencia de Riesgo

Personal calificado para brindar asistencia médica de emergencia debe estar presente o disponible en todos los ensayos y ejecuciones de escenas de riesgo. La producción debería considerar contratar una ambulancia si se requiere transporte de emergencia al hospital más cercano.

Debe evaluarse el riesgo de la secuencia de riesgo y realizarse las disposiciones adecuadas. Dichas consideraciones deben incluir:

- Distancia al hospital más cercano.
- Personal médico avanzado en función de los posibles riesgos.
- Comunicación con el personal médico (por ejemplo, radio, teléfono móvil, teléfono satelital).
- Protocolos para zona de aterrizaje de helicóptero médico, si es necesario.

El acceso a las áreas donde se planifican escenas de riesgo debe limitarse exclusivamente al personal autorizado. Todo el demás personal debe permanecer a una distancia segura designada. Si es necesario, para evitar la entrada no intencionada a zonas potencialmente peligrosas, deben colocarse señales de advertencia y/o tomarse otras precauciones adecuadas.

Después de la Secuencia de Riesgo

Una vez completada la secuencia de riesgo, el personal no autorizado debe permanecer fuera del área potencialmente peligrosa hasta que se emita el anuncio de “todo despejado”. Algunas áreas del set pueden requerir una limpieza adecuada antes de que sea seguro para todo el elenco y el equipo. Estas áreas deben permanecer restringidas hasta que la limpieza esté finalizada.

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL ENTRE TRABAJADORES Y EMPRESAS DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD Nº 4

ESCENAS DE RIESGO

ANEXO "A" – ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS

Este anexo está diseñado para ayudar a reducir los riesgos asociados con actividades especializadas de escenas de riesgo mediante una mayor concienciación y una mejor preparación por parte de la Gerencia de Producción, el Coordinador de Escenas de Riesgo (incluidos el Coordinador Asistente de Escenas de Riesgo y/o personas calificadas), y el elenco y equipo técnico correspondiente. La Gerencia de Producción debe trabajar estrechamente con el Coordinador de Escenas de Riesgo y los trabajadores de producción que supervisan actividades especializadas (armeros, entrenadores de animales, etc.) en los días previos a la realización de la secuencia de escenas de riesgo. Las comunicaciones al elenco y al equipo, como los avisos en la hoja de convocatoria, deben realizarse el día anterior y el mismo día del rodaje.

Además de consultar este anexo y el Boletín de Seguridad #04 - *Escenas de Riesgo*, por favor revise los boletines de seguridad indicados en cada subtítulo a continuación (listados en orden alfabético).

Para todas las actividades mencionadas, verifique qué licencias o permisos específicos son requeridos por la Autoridad Competente ("AHJ") a nivel local, estatal, federal y/o internacional, según corresponda. El uso de armas de fuego, pirotecnia, aeronaves, embarcaciones, trenes o automóviles a menudo requiere permisos especiales y/o certificaciones de operador. Puede ser necesario notificar a la agencia reguladora correspondiente para ciertas escenas de riesgo con pirotecnia.

Animales

Siga las pautas de seguridad del Boletín de Seguridad #06, *Reglas para el Manejo de Animales en la Industria Cinematográfica*, y el Boletín de Seguridad #12, *Guías para el Uso de Reptiles Venenosos* cuando se trate de escenas de riesgo que involucren animales.

Ninguna persona debe ser obligada a trabajar con un animal en una secuencia que una persona razonable consideraría potencialmente peligrosa, a menos que un adiestrador o cuidador de animales calificado esté presente para asesorar y mitigar los riesgos.

Los Actores y demás miembros del elenco y del equipo técnico que participen en escenas de riesgo con animales, o cerca de ellos, deben poder plantear cualquier inquietud antes de iniciar la actividad. En ciertas situaciones, se recomienda que cualquier persona que trabaje con animales o cerca de ellos se familiarice con los mismos durante los ensayos.

Pautas generales al trabajar con animales en escenas de riesgo:

- Un animal nunca debe ser maltratado, puesto en peligro, herido ni asesinado deliberadamente para una producción.

- Se debe prevenir el estrés, daño o fatiga del animal.

- Los animales solo deben ser entrenados, manejados y controlados por personas calificadas, como un cuidador o adiestrador.

- Se deben contratar adiestradores experimentados para escenas de riesgo que impliquen el desempeño de animales.

- Las secuencias filmadas deben ser planificadas y ensayadas durante la preproducción.

- El bienestar del animal siempre debe tener prioridad sobre la continuidad de la producción.

- Antes del rodaje, se debe proporcionar el equipo de protección personal (EPP) correspondiente y verificar alergias o fobias.

Escenas de Riesgo de Conducción

Para escenas de riesgo de conducción, según corresponda, consulte el Boletín de Seguridad #37 - *Sistemas de Sujeción en Vehículos – Cinturones de Seguridad y Arnés*, el Boletín de Seguridad #42 - *Guías para Sistemas de Conducción Alternativa* y el Boletín de Seguridad #43 - *Guías Recomendadas para Conducción Libre.* Cuando se realicen escenas de riesgo con motocicletas, consulte el Boletín de Seguridad #20 – *Guías para el Uso de Motocicletas.*

Cuando sea necesario, los procedimientos de control del tráfico deberán revisarse, y se debe prestar especial atención a las secuencias de conducción en las que personal no autorizado pueda ingresar al área.

Cuando una secuencia de conducción requiera habilidades especiales, el conductor de riesgo debe estar calificado para ejecutar la escena de riesgo. Estas son otras condiciones que requieren un conductor especializado en escenas de riesgo:

- Cuando una o todas las ruedas abandonen la superficie de conducción.

- Cuando se pierda la tracción de los neumáticos, es decir, patinazos, deslizamientos, etc.

- Cuando la visión del conductor esté limitada por algún factor como:
  - Polvo.
  - Salpicaduras (al conducir por agua, barro, etc.).
  - Luces cegadoras.
  - Coberturas en el parabrisas.
  - Humo.
  - Niebla o bruma teatral.
  - Cualquier otra condición que limite la visión.

- Cuando la velocidad del vehículo exceda lo que sería normalmente seguro para las condiciones del vehículo o de la superficie de conducción.

- Cuando existan peligros en la carretera, como obstáculos o terreno irregular.

- Cuando cualquier aeronave, ya sea de ala fija o helicóptero, vuele en proximidad al vehículo, generando condiciones de conducción potencialmente peligrosas.

- Siempre que la alta velocidad o la cercanía de dos o más vehículos cree condiciones que puedan ser peligrosas para los conductores, pasajeros, equipo de filmación o los propios vehículos.

Medidas de Control para Escenas de Riesgo con Vehículos

- Procedimientos para garantizar que los vehículos sean adecuados para su propósito, estén en condiciones seguras de circulación y debidamente mantenidos.

- El Coordinador de Escenas de Riesgo, el Asistente de Dirección o la persona con responsabilidad delegada debe asegurarse de que exista una comunicación adecuada antes de conducir.

- Asegurar que los ocupantes del vehículo estén correctamente sujetos.

- En la medida de lo posible, reducir las distracciones relacionadas con la producción para otros usuarios de la vía.

- Las escenas de riesgo desde vehículos deben ser completamente ensayadas y rodadas bajo condiciones controladas. Todo el tráfico debe ser detenido y la vía cerrada durante la acción.

- En la preproducción, se debe considerar si se debe incluir relleno (acolchado) en la ropa del Actor en consulta con el Coordinador de Escenas de Riesgo.

- Las volcaduras de vehículos, incluidos los vuelcos asistidos por cañón (cannon rolls), deben planificarse meticulosamente con cálculos de ingeniería, revisión detallada de la construcción de la pista, planes de abortar la acción y áreas de seguridad designadas. Los dispositivos neumáticos, de trinquetes y cabrestantes pueden ser necesarios para estas escenas y deben ser instalados y operados por personal calificado y entrenado. Las reuniones de seguridad, inspecciones y anuncios necesarios deben realizarse antes de la secuencia de riesgo. El conductor de riesgo debe estar debidamente calificado y contar con el respaldo del Coordinador de Escenas de Riesgo que avale su capacidad para ejecutar la acción. El personal médico de emergencia debe estar presente en el lugar el día de la secuencia con vehículos.

Caídas

Una caída libre es un descenso entre niveles sin sujeción ni guía, hacia una colchoneta de aire u otro sistema de recepción. Para orientación sobre el uso seguro de sistemas de caída libre utilizados en escenas de riesgo, consulte el Boletín de Seguridad #18 – *Guías para el Uso Seguro de Bolsas de Aire de Riesgo u Otros Sistemas de Captura de Caída Libre.*

Caídas controladas(Pratfalls)/caídas al suelo(Footfalls)

Una caída controlada, también conocida como caída al suelo, es una escena de riesgo en la que el Actor cae desde el nivel del suelo o cercano a este sin el uso de dispositivos mecánicos.

Los Actores deben tener la opción de usar dobles de riesgo para realizar estas caídas controladas/caídas al suelo. Consideraciones para Actores que realicen caídas controladas/al suelo:

- Edad y condición física del Actor, incluyendo condiciones médicas preexistentes o lesiones anteriores.
- Ubicación de la acción.
- Diseño de las tomas.
- Número de repeticiones (takes).

Se deben proporcionar colchonetas adecuadas durante los ensayos y, si es posible, durante el rodaje, especialmente cuando se cae sobre concreto u otras superficies duras. Se debe considerar el uso de protecciones como coderas y rodilleras, e integrarlas en el vestuario si fuera necesario.

Caídas desde altura

Son ejecutadas desde posiciones elevadas usando dispositivos para un descenso controlado.

En caídas desde altura, el Coordinador de Escenas de Riesgo debe asegurarse de que el equipo sea adecuado, inspeccionado, probado, en condiciones operativas y manejado por personas calificadas.

Armas de fuego

Para todas las escenas que involucren armas de fuego, siga las pautas del Boletín de Seguridad #01 – *Recomendaciones para el Uso de Armas de Fuego, salvas y balas de prueba* Nunca debe haber munición real en una producción, salvo en las raras circunstancias permitidas bajo el Boletín de Seguridad #02 – *Prohibiciones y Restricciones Especiales sobre el Uso de Munición Real.*

Efectos Especiales

Para escenas de riesgo que involucren efectos especiales (SPFX), consulte el Boletín de Seguridad #16 – *Guías Recomendadas para la Seguridad en Efectos Especiales Pirotécnicos.*

Todas las actividades relacionadas con el diseño, formulación, montaje, iniciación, activación, ejecución o modificación de un efecto especial deben estar supervisadas por un Coordinador de Efectos Especiales calificado y con experiencia, en comunicación con el Coordinador de Escenas de Riesgo. El Coordinador de Efectos Especiales debe contar con todas las licencias correspondientes.

Deben hacerse las coordinaciones necesarias para contar con personal médico y equipo adecuado antes de ensayar o realizar efectos especiales o escenas de riesgo.

El Coordinador de Efectos Especiales, junto con el Coordinador de Escenas de Riesgo, deberá comunicar al elenco y al equipo los detalles de la secuencia, las zonas seguras y los sistemas de seguridad.

Si un Actor lleva cualquier tipo de dispositivo explosivo (incluidos squibs), debe tener la posibilidad de consultar tanto con el Coordinador de Escenas de Riesgo como con un técnico de efectos especiales calificado y licenciado.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 5

CONCIENTIZACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD

Cada estudio, instalación y Compañía Productora deberá esforzarse por alcanzar los más altos estándares de seguridad. El elenco y el personal deben trabajar diligentemente para mantener un entorno laboral seguro y saludable. La comunicación es una de las herramientas más efectivas para asegurar la seguridad en el set. **Debe favorecerse la seguridad por sobre la conveniencia.**

LA COMPAÑÍA PRODUCTORA DEBERÁ:

1. Identificar a las personas cuyas responsabilidades incluyan la implementación y el mantenimiento de un programa de seguridad.

2. Desarrollar un sistema para asegurar que el elenco y el personal cumplan con las prácticas de seguridad y salud ocupacional.

3. Mantener un sistema de comunicación sobre cuestiones de seguridad y salud ocupacional con todo el elenco y el personal que sea fácilmente comprensible para todos ellos. Establecer una línea telefónica u otros medios para la denuncia de riesgos en forma anónima sin temor a represalias.

4. Establecer procedimientos de identificación y evaluación de riesgos en todos los sitios de trabajo, escenarios y locaciones, incluyendo inspecciones periódicas para la identificación de condiciones y prácticas laborales inseguras. Realizar y documentar inspecciones de seguridad.

5. Establecer mecanismos y/o procesos para la corrección de condiciones, prácticas y procedimientos laborales inseguros o insalubres, y completarlos de forma oportuna según la gravedad del riesgo correspondiente.

6. Establecer un procedimiento para la investigación de lesiones o enfermedades ocupacionales.

7. Capacitar e instruir a todo el elenco y el personal de conformidad con las normas de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

REUNIONES DE SEGURIDAD

Se recomienda enfáticamente la celebración de reuniones de seguridad **"Durante la Producción"** a fin de informar a todos los involucrados los riesgos evidentes y potenciales del trabajo a realizar durante el día. Por ejemplo, deberán celebrarse reuniones de seguridad cuando: (1) la producción se mude a una nueva locación; (2) se modifique de forma substancial el elenco y/o el personal; (3) deban realizarse o modificarse escenas de riesgo o efectos especiales; (4) el cansancio de las partes involucradas pueda constituir un factor de riesgo; o (5) se modifiquen de forma substancial las actividades programadas para un día específico.

Las reuniones de seguridad deben celebrarse en el set y ser encabezadas por el Primer Asistente del Director/Escenógrafo, con la presencia de todo el elenco y el personal afectado.

Las reuniones de seguridad (charlas sobre seguridad, reuniones en áreas de estacionamiento, etc.) que se celebren **"Fuera del ámbito de la Producción"** deben ser encabezadas por el Coordinador de Construcción y/o el Jefe de Departamento correspondiente a fin de tratar las cuestiones de seguridad pertinentes, el uso de equipos especializados, o la realización de actividades de construcción y/o aparejamiento extraordinarias. El Departamento de Construcción debe celebrar una *Reunión de Seguridad* al menos una vez cada 10 (diez) días, cuando se introduzcan nuevos equipos y/o siempre que las circunstancias requieran la celebración de reuniones adicionales.

Se recomienda la implementación de los siguientes procedimientos:

1. La programación de reuniones de seguridad en el horario más temprano posible en el cual se encuentre presente la mayor parte del elenco y/o el personal. La notificación de toda información importante al personal que no pueda asistir a las reuniones.

2. La documentación de todas las reuniones de seguridad.

3. La identificación de posibles peligros. La discusión de riesgos y el establecimiento de zonas de trabajo seguras por parte de los Jefes de Departamento involucrados.

4. La discusión de procedimientos de emergencia, incluyendo la ubicación de alarmas contra incendio, extintores, salidas de emergencia, kits de primeros auxilios y teléfonos para llamadas de emergencia. También debe explicarse el protocolo correspondiente al programa de seguridad del estudio/locación e identificarse al personal médico o de emergencia (paramédicos, policías, bomberos, etc.).

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

5. La presentación de un plan de evacuación en caso de emergencia. Debe recordarse a todos los departamentos que mantengan despejadas en todo momento las áreas de estacionamiento reservadas para las brigadas de bomberos, los paneles eléctricos y las salidas.

6. La recomendación al elenco y al personal de notificar cualquier posible riesgo o situación insegura al Primer Asistente del Director/Escenógrafo, Coordinador de Construcción y/o Jefe de Departamento.

7. La notificación al elenco y al personal de que, en caso de sufrir una herida, deben comunicarlo inmediatamente al médico del set y al Primer Asistente del Director/Escenógrafo, Coordinador de Construcción y/o Jefe de Departamento. El Primer Asistente del Director/Escenógrafo, Coordinador de Construcción y/o Jefe de Departamento evaluará la situación y notificará al personal correspondiente, como el Director de Producción, el Director, el Productor o el Representante de Seguridad, cuando corresponda.

Nota: El Representante de Seguridad (cuando corresponda) podrá proporcionar información adicional sobre normas, políticas o recomendaciones adicionales aplicables a tareas específicas. Deberán adjuntarse a las listas de actuaciones los Boletines de Seguridad correspondientes a tareas riesgosas específicas. Las versiones completas y actualizadas de los Boletines de Seguridad están disponibles en el sitio web del CSATF: www.CSATF.org.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 6

REGLAS DE MANEJO DE ANIMALES PARA LA INDUSTRIA DEL CINE

1. La seguridad de los animales y las personas que participen de las producciones será de vital importancia.

2. Solo debe permitirse a entrenadores y/o adiestradores profesionales calificados trabajar con animales en producciones cinematográficas.

3. La realización de trabajos con animales deberá notificarse en la lista de actuaciones con anterioridad al rodaje. Deberán colocarse carteles que indiquen que el set se encuentra cerrado al público en todos los escenarios en que se trabaje con animales. Asimismo, deberán realizarse todos los esfuerzos posibles para mantener el set cerrado al público cuando se trabaje con animales en locación.

4. El entrenador o la persona que provea los animales será responsable por la obtención de todas las inoculaciones, permisos, licencias y constancias médicas necesarios.

5. Se destinará un área de fácil acceso a la carga y descarga de animales.

6. El entrenador deberá comunicar al elenco y al personal las medidas de seguridad específicas que deban tomarse respecto de los animales utilizados. El entrenador comunicará al elenco y al personal (así como a los padres y/o tutores legales de cualquier menor de edad que se encuentre en el set) las precauciones que deban tomarse mientras haya animales presentes en el set (mantener una distancia segura de animales salvajes y exóticos, no ingresar mascotas personales, no alimentar a los animales o correr cerca de ellos, las vías de escape disponibles, etc.).

7. Serán de aplicación los procedimientos para el manejo de munición real emitidos previamente por el Comité de Seguridad Laboral para Todo el Sector (Boletín de Seguridad N.° 1, *"Recomendaciones de Seguridad en el Uso de Armas de Fuego"*). Las cargas de municiones y explosivos deben determinarse junto con el entrenador o adiestrador, y el experto en armas de fuego.

8. Los lineamientos sobre el tratamiento de animales en la industria del cine de la Asociación Humana Americana (AHA) prohíben el uso de tranquilizantes y/o sedantes con el único objeto de rodar una escena.

   Sin embargo, podrá contarse con equipos tranquilizantes para su uso en caso de emergencias siempre que se lo considere conveniente. Toda operación potencialmente peligrosa o complicada con animales debe realizarse en presencia de un veterinario calificado.

9. Los equipos utilizados en escenas con animales deben hallarse en buenas condiciones de funcionamiento de conformidad con las indicaciones del entrenador y/o adiestrador, y el utilero. Debe disponerse de equipos de seguridad animal básicos, como extintores, mangueras contra incendios y redes en zonas de fácil acceso.

10. Las escenas que incluyan caídas de caballos no podrán rodarse bajo ninguna circunstancia mediante técnicas que impliquen hacer tropezar al animal o el uso de trampas en el suelo.

11. Los rieles para plataformas de carga deben ser asegurados al suelo de forma que no puedan ser desprendidos por los movimientos de un caballo asustado (por ejemplo, mediante la instalación de mangas). Sobre los escenarios, los rieles para plataformas de carga deben atornillarse o asegurarse en una posición rígida. La escenografía y la utilería deben ser debidamente aseguradas, Los objetos (escaleras, pedestales, etc.) que puedan volcarse fácilmente pueden asustar a los animales

12. Los caballos utilizados en la producción deben tener herraduras adecuadas (boro, hule, etc.) para la superficie en la que deban trabajar.

13. Deben tomarse precauciones extremas siempre que se trabaje con reptiles exóticos venenosos. Debe seleccionarse el antídoto (contraveneno) adecuado dependiendo del reptil utilizado. La ubicación del antídoto deberá ser determinada de antemano e impresa en la lista de actuaciones.

14. El olor del alcohol puede intranquilizar a los animales. Deben tomarse todas las precauciones correspondientes en este sentido cuando se trabaje con animales.

15. El Productor deberá notificar anticipadamente cualquier operación que incluya a uno o más animales a la Asociación Humana Americana, y poner a disposición de esta el guion de las escenas correspondientes. Los representantes de la Asociación Humana Americana podrán encontrarse presentes en cualquier momento durante el rodaje.

16. Debe contarse con dos domadores por cada animal salvaje de gran porte, como felinos o carnívoros de gran tamaño (igual o mayor al de un puma).

17. Dependiendo del tipo de animales utilizados y la locación utilizada, deberá considerarse la conveniencia de disponer de transportes médicos de emergencia con personal calificado, los cuales podrán incluir las herramientas de soporte vital avanzado, según sea necesario.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 7

RECOMENDACIONES PARA OPERACIONES DE BUCEO

Estas recomendaciones serán de aplicación cuando se realicen operaciones de buceo como parte de la producción. Cuando corresponda, podrán implementarse también las recomendaciones del Boletín de Seguridad N.° 15, "Uso de Embarcaciones", el Boletín de Seguridad N.° 17, "Riesgos en Escenas en Cuerpos de Agua" y el Boletín de Seguridad N.° 23, "Recomendaciones al Trabajar con Sistemas de Iluminación y otros Equipos eléctricos".

1. El empleador o quien este elija como su representante designarán a un encargado de las operaciones de buceo. A efectos del presente boletín, se hará referencia a dicha persona como el Coordinador de Operaciones de Buceo ("COB"). El COB estará a cargo de todos los aspectos de las operaciones de buceo y se encontrará presente en el sitio de buceo durante las operaciones de buceo. Todas las operaciones de buceo deberán adecuarse a las leyes, normas y reglamentos aplicables, como el Título 8, Sección 6050 *y ss.* del Código de Regulaciones de California, y el Título 29, Sección 1910.401 *y ss.* del Código de Regulaciones Federales. En caso de existir discrepancias entre el presente boletín y las leyes, normas o reglamentos aplicables, serán de aplicación las disposiciones de dichas leyes, normas o reglamentos.

2. La selección de locaciones submarinas dependerá de sus condiciones de seguridad y salubridad, las cuales serán determinadas por el COB en función de la información provista por el Director, el Primer Asistente del Director, el Director de Fotografía, el profesional de seguridad y/o el coordinador de escenas de riesgo. Cuando corresponda, el COB y el Técnico de Iluminación en Jefe se reunirán para asegurar que los equipos eléctricos que se encuentren en las cercanías de las operaciones de buceo no representen ningún riesgo.

3. El empleador deberá verificar que los miembros del equipo de buceo sean buzos certificados capacitados en la realización de las actividades a desarrollar con los equipos y en el entorno correspondientes. A efectos del presente boletín, un buzo certificado será aquel que posea una credencial vigente emitida por un organismo de certificación reconocido en el ámbito nacional o internacional.

   Se admitirán excepciones cuando sea necesario utilizar a un miembro no certificado del elenco o del personal en un montaje o una escena específicos. Dicho miembro del elenco o del personal deberá estar bajo la supervisión directa de un miembro del equipo de buceo con la experiencia y calificación adecuadas (como un instructor de buceo certificado) designado por el COB siempre que se encuentre bajo el agua. También deberá recibir capacitación suficiente, a criterio del miembro del equipo de buceo encargado de supervisarlo y el COB, para la realización de las tareas requeridas

4. El COB desarrollará y entregará un Plan de Emergencia que indique la ubicación de la cámara de recompresión más cercana, los métodos adecuados para transportar a una persona hacia dicha cámara y los datos del contacto de emergencia.

5. Cada día en que se lleven a cabo operaciones de buceo deberán previamente determinarse los dispositivos de seguridad a utilizar, los cuales deben ser comunicados a todas las personas involucradas en dichas operaciones.

6. El COB informará a los miembros del equipo de buceo los objetivos de la operación de buceo, así como los riesgos, condiciones ambientales, modificaciones o procedimientos de emergencia que puedan afectar la seguridad de dicha operación y la necesidad de notificar inmediatamente cualquier problema físico o efecto psicológico adverso, incluyendo síntomas de lesiones por presión.

7. Deberá contarse con buzos de respaldo debidamente capacitados y equipados según lo determine el COB. A efectos del presente boletín, un buzo de respaldo será un buzo que se encuentre en el sitio de la inmersión, que no forme parte de la rotación de buceo y pueda prestar asistencia inmediata a otro buzo bajo el agua.

8. El empleador asegurará la disponibilidad inmediata de cantidades adecuadas de oxígeno médico (100% O_2) y métodos apropiados para su administración, así como la presencia de personal capacitado en el uso de dicho oxígeno durante las operaciones de buceo.

9. Cada buzo será acompañado por otro buzo durante las operaciones de buceo (sistema de “compañeros”).

10. A fin de evitar enfermedades por descompresión, los buzos dejarán pasa un periodo de tiempo apropiado, determinado por el COB, entre su participación en operaciones de buceo y cualquier desplazamiento (por aire o por tierra) a una altitud determinada por encima del nivel del mar.

11. El COB llevará un registro general en el que deberá consignar el nombre de los buzos participantes, la hora de inmersión, la profundidad del descenso y la hora de salida. Se llevarán asimismo registros individuales para cada buzo. El registro general y los registros individuales serán conciliados tras cada inmersión.

12. Se pondrá a disposición de los buzos un sistema de advertencia submarino, cuyo funcionamiento será debidamente probado y demostrado en el sitio antes de las operaciones de buceo.

13. Todos los equipos de buceo deben ser inspeccionados antes de cada inmersión.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

14. El empleador dispondrá la presencia de equipos de respiración adicionales y buzos de respaldo debajo del agua siempre que exista la posibilidad de que los buzos queden atrapados.

15. Cada buzo deberá tener un medidor de profundidad operativo, un dispositivo sumergible que dé cuenta del tiempo transcurrido, una fuente de oxígeno alternativa y un medidor de presión para monitorear el contenido de su tanque de oxígeno. Cada buzo debe poder asimismo alcanzar y mantener un estado de flotabilidad positiva.

16. Durante su transporte hacia y desde la locación seleccionada y siempre que no se encuentren en uso, los tanques de oxígeno deben estar asegurados para evitar que rueden o que las válvulas choquen con otros objetos. Siempre que no se encuentren en uso, los tanques de oxígeno deben ser almacenados a la sombra.

17. Todos los miembros del equipo de buceo deben estar capacitados en las técnicas más recientes de reanimación cardiopulmonar (RCP), técnicas de rescate submarino y primeros auxilios en escenarios de buceo.

18. Todos los miembros del equipo de buceo deben haberse sometido recientemente (dentro de los 12 meses anteriores) a un examen físico y haber sido declarados físicamente aptos para participar de operaciones de buceo, y su participación en dichas operaciones debe ser aprobada por el COB.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 8

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE *CAMERA CARS* TRADICIONALES

Ver también: Anexo A – Remolques de filmación/acoplados
Anexo B – Vehículos equipados con grúas de cámara
Anexo C – Distancia de líneas eléctricas

El término *Camera Car* Tradicional ("*camera car*") incluirá a cualquier vehículo autopropulsado especialmente diseñado para el montaje y la operación de cámaras y otros equipos con el principal objeto de rodar escenas desde un vehículo estacionario o en movimiento. Estas recomendaciones no serán de aplicación a vehículos especiales de seguimiento, como vehículos de filmación motorizados y vehículos que transporten cámaras autónomas (vehículos todoterreno, carros de golf, motos de nieve, autos de rally, motocicletas con cámaras montadas, sidecars, etc.), entre otros. Todo *camera car* al que se haya anexado un remolque de filmación/acoplado estará sujeto a las disposiciones del Anexo A al presente boletín de seguridad. Todo *camera car* al que se haya anexado una grúa de cámara o brazo, manejado o no por un operario, estará sujeto a las disposiciones del Anexo B al presente boletín de seguridad. Todo *camera car* al que se haya anexado un componente que se extienda más allá de su carrocería exterior estará sujeto a las disposiciones del Anexo C al presente boletín de seguridad.

NOTA (1): El conductor/operador podrá suspender la operación del vehículo ante cualquier situación que considere insegura.

ELEMENTOS A TENER EN CUENTA PARA EL USO DE UN *CAMERA CAR* TRADICIONAL/REMOLQUE DE FILMACIÓN (VER TAMBIÉN EL ANEXO A):

1. Limitación de la capacidad del intérprete para conducir como resultado de las acciones que deba desarrollar.

2. Existencia de obstáculos que limiten substancialmente la visión del conductor (o intérprete), como:

   (a) Polvo
   (b) Rocío (al conducir sobre agua, lodo, etc.)
   (c) Luces
   (d) Elementos que cubran el parabrisas
   (e) Humo
   (f) Cualquier otro elemento que limite substancialmente la visión normal del conductor

=

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

3. Conducción del vehículo a una velocidad superior a la que normalmente se considera segura dadas las condiciones de la superficie correspondiente.

4. Existencia de otras condiciones como obstáculos o terrenos peligrosos, o la necesidad de conducir los vehículos fuera de carreteras establecidas.

5. Operación de cualquier aeronave, aeronave de ala fija o helicóptero en las proximidades del vehículo de forma que genere condiciones peligrosas para los intérpretes.

6. Creación de condiciones peligrosas para los conductores, intérpretes, pasajeros, miembros del personal o vehículos como resultado de la velocidad o proximidad de 2 (dos) o más vehículos.

Las disposiciones anteriores no serán de aplicación cuando el conductor en cámara sea un doble de riesgo calificado de conformidad con el Acuerdo Básico del Sindicato de Actores de Cine o cuando el intérprete tenga las habilidades necesarias para realizar la secuencia de forma segura. (Ver Boletín de Seguridad N.° 4, “Escenas de Riesgo”).

RECOMENDACIONES PREVIAS:

1. Debe llevarse una copia de este boletín en el *camera car* en todo momento.

2. Los *camera cars* deben ser inspeccionados antes y después de su uso o, como mínimo, una vez al día. Dicha inspección debe incluir, entre otros elementos, los frenos, las llantas, el volante, el motor, la transmisión, el sistema eléctrico del vehículo, el equipo de remolque y todo el equipo de seguridad. Cualquier elemento que no funcione adecuadamente debe ser reparado por personal calificado antes de su uso.

3. El aparejamiento de los equipos, así como cualquier modificación de este, debe ser realizado por personal calificado en un área destinada exclusivamente a operaciones de aparejamiento, libre de riesgos conocidos, incluyendo la presencia de otros vehículos. Los aparejos utilizados deben ser acordados con el conductor del *camera car* antes de la utilización del vehículo. El conductor debe volver a inspeccionar el vehículo siempre que se produzca cualquier modificación de los aparejos, a fin de asegurar que estos no afecten negativamente la operación del vehículo.

4. Todas las personas que viajen en el *camera car* deben hacerlo en un sector seguro a fin de evitar cualquier riesgo de caída. A tal efecto deberán tomarse precauciones como el uso de pasamanos, arneses, cascos, etc., entre otras. Estas medidas pueden complementarse con la inclusión de barandillas de seguridad a una altura adecuada en función de la configuración del *camera car* o un arnés de seguridad debidamente asegurado.

5. Deberá notificarse de forma inmediata la presencia de equipos defectuosos o

averiados, los cuales deben ser retirados y reemplazados o reparados antes de su uso.

6. Cantidad máxima de pasajeros -- Operación de *camera cars* tradicionales para transportar personal de producción:

El Título 13, Sección 1217 del Código Administrativo de California establece que ningún conductor podrá transportar pasajeros en un vehículo que no cumpla los siguientes requisitos:

"Solo podrá transportarse una cantidad de pasajeros cuyo peso, sumado al peso de cualquier bien transportado, no exceda la masa máxima autorizada establecida por el fabricante o el peso máximo soportado por los dos neumáticos que soportan cada eje combinados".

El peso total no podrá exceder en ningún caso la Masa Máxima Autorizada (MMA) establecida por el fabricante. En términos generales, la cantidad máxima de personas transportadas en un *camera car* no podrá ser mayor de 9 (nueve), incluyendo al conductor. Sin embargo, dadas las características específicas de cada tipo de vehículo, deben seguirse en todo momento y en todos los casos las indicaciones del fabricante.

Solo se permitirá permanecer en el interior del *camera car* durante los ensayos y el rodaje a aquellas personas cuyo trabajo sea indispensable en opinión del conductor/operador, el Primer Asistente del Director y el Operador de Maquinaria Principal (en caso de hallarse en el set o en la locación correspondiente). Al determinar la cantidad de personas transportadas deberán tenerse en cuenta los siguientes factores:

(a) El clima al momento de la toma;

(b) La superficie utilizada (cemento, asfalto, granito descompuesto, tierra compactada, etc.);

(c) El estado de la superficie (presencia de humedad, aceite, imperfecciones, hielo, escombros sueltos, superficies irregulares, etc.);

(d) La configuración de la ruta (recta, levemente curvada, moderadamente curvada, en "S", nivelada, en pendiente, con picos, etc.);

(e) La topografía (llanuras, colinas, ciudades, áreas rurales, montañas, etc.);

(f) La velocidad del vehículo;

(g) La visibilidad (árboles, niebla, humo, luces, estructuras, aparejos, obstrucciones por encima del nivel del vehículo, etc.);

=

(h) La presencia de obstáculos aéreos o laterales (líneas de electricidad, ramas de árboles, puentes peatonales, señales de tránsito, etc.);

(i) La secuencia rodada (seguimiento de un vehículo solitario; escenas de acción en las que los vehículos se crucen, avancen de frente uno hacia otro o pasen cerca uno de otro; persecuciones a alta velocidad; escenas con otros vehículos en las cercanías o intérpretes y/o bienes en el fondo, etc.);

(j) El equipo utilizado (múltiples cámaras, luminarias, etc.); y

(k) Las rutas de escape disponibles y planes de contingencia.

NOTA (2): El desempeño, la operación y la capacidad del *camera car* variarán una vez que se hayan tomado en cuenta todos los factores. El conductor del *camera car* tendrá plena autoridad para tomar todas las decisiones definitivas sobre la operación del vehículo.

RECOMENDACIONES PARA EL USO DEL *CAMERA CAR*:

1. Todos los elementos colocados en el *camera car* deben estar debidamente asegurados. Todo equipo adicional que no sea necesario para la toma en curso debe transportarse en un vehículo de soporte.

2. Debe celebrarse una reunión de seguridad específica para cada toma que incluya a todo el personal que deba trabajar en el interior del *camera car* o en los alrededores de este (dobles, intérpretes de fondo, etc.). Dicha reunión debe incluir un “recorrido” o “ensayo”. Deberán detallarse claramente la acción a realizar, las posibles modificaciones por riesgos, la identidad de la persona con la autoridad para abortar la escena y las señales a utilizar. **En caso de modificarse por cualquier motivo la coreografía del *camera car*, los demás vehículos en la toma o el personal involucrado deberá celebrarse una reunión de seguridad con dicho personal para asegurar que todos comprendan los cambios y estén de acuerdo con ellos.**

3. Siempre que el *camera car* esté a punto de ponerse en movimiento, su conductor deberá alertar al personal haciendo sonar la bocina 2 (dos) veces o por medio de un sistema de altavoces integrado.

4. El personal no tendrá permitido caminar entre el *camera car* y cualquier vehículo remolcado por este mientras el motor del *camera car* se encuentre encendido.

=

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

5. Ningún miembro del personal podrá subirse a la barra de remolque mientras el *camera car* se encuentre en movimiento.

6. Ninguna persona podrá ingresar al *camera car* mientras se encuentre en movimiento. Cuando el *camera car* se encuentre detenido con el motor encendido, el personal deberá esperar la autorización del conductor o Primer Asistente del Director antes de entrar o salir del vehículo.

7. Las personas que viajen en el interior del *camera car* deben tomar las siguientes precauciones para protegerse de cambios en la velocidad o la dirección del vehículo:

   (a) Permanecer sentados en todo momento mientras el vehículo se encuentre en movimiento.

   (b) Apoyar ambos pies en el suelo o en un reposapiés.

   (c) Aferrarse firmemente del pasamanos (barandilla de seguridad).

   (d) Viajar solo en un área protegida y segura del *camera car* (ver la sección 4 del presente boletín)

   (e) Mantenerse alerta y esperar lo inesperado.

=

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 8

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE *CAMERA CARS* TRADICIONALES

ANEXO "A" - REMOLQUES DE FILMACIÓN/ACOPLADOS

Estas recomendaciones serán de aplicación a cualquier acoplado o remolque especialmente diseñado para transportar personal, equipos u otros vehículos.

Los remolques de filmación son remolcados por un *camera car* o un vehículo de mayor porte diseñado para llevar una carga del tamaño necesario para la toma o tirar de ella.

Todo vehículo o plataforma de filmación remolcado por un *camera car* deberá considerarse parte de dicho *camera car* y estará sujeto a los requisitos establecidos en las "Recomendaciones para el Uso de *Camera Cars* Tradicionales" en el Boletín N.° 8.

Solo aquellas personas que sean esenciales para la toma podrán colocarse en el vehículo remolcado, todas las demás personas que participen de la operación deberán encontrarse en el interior del *camera car*. La combinación de remolques no implicará un aumento de la cantidad de personas autorizadas en el punto 6 y la nota (1) de las "Recomendaciones para el Uso de *Camera Cars* Tradicionales" en el Boletín N.° 8.

Todos los equipos y equipos especializados, como *dollies*, brazos de micrófonos, luminarias, equipos de agarre o equipos de efectos especiales, entre otros, deberán sujetarse al vehículo o contar con una correa de seguridad.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 8

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE *CAMERA CARS* TRADICIONALES

ANEXO "B" - VEHÍCULOS EQUIPADOS CON GRÚAS DE CÁMARA

Todos los vehículos equipados con grúas de cámara deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Boletín de Seguridad N.° 8, "Recomendaciones para el Uso de *Camera Cars* Tradicionales".

Los vehículos equipados con grúas de cámara no serán operados en ningún caso a una velocidad que exceda la velocidad operativa máxima establecida por el fabricante o que pueda impedir la operación del vehículo o la grúa de cámara de forma segura a criterio del conductor/operador.

Cualquier persona que viaje sobre la grúa de cámara deberá utilizar en todo momento un cinturón de seguridad adecuado.

Las tomas deben ensayarse siempre bajo condiciones controladas para determinar si el vehículo y la grúa de cámara pueden ser operados de forma segura en movimiento.

Los camarógrafos solo podrán subir a las grúas o bajar de ellas una vez que hayan sido autorizados por el operador a cargo de estas. La grúa de cámara debe estar equilibrada en todo momento.

Deben usarse en todo momento cuñas para evitar que las grúas de cámara se muevan en superficies inclinadas. Deben activarse también los frenos manuales de estacionamiento para mayor seguridad. Nunca debe dependerse exclusivamente de los frenos hidráulicos para inmovilizar permanentemente un vehículo.

La carga máxima en el extremo de la grúa de cámara no debe superar en ningún caso el peso máximo que pueda balancear el sistema de contrapesos de la grúa.

El peso de la carga debe reducirse en proporción a la longitud de las extensiones utilizadas.

En caso de utilizarse extensiones, deberá consultarse la carga máxima aceptable con el fabricante o un operador calificado.

El brazo del vehículo equipado con la grúa de cámara debe ser revisado antes y después de su uso por un conductor/operador calificado con experiencia, quien deberá hallarse presente siempre que se utilice dicho vehículo o brazo. El conductor/operador podrá realizar todos los ajustes necesarios para garantizar la utilización del vehículo y/o brazo de forma segura.

Siempre que se use un brazo serán de aplicación las disposiciones de la Sección 6, incisos (a) y (b) de las **"Recomendaciones para el Uso de *Camera Cars* Tradicionales" del Boletín de Seguridad N.° 8**.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD ENTRE TRABAJADORES Y DIRECTIVOS

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 8

GUÍA PARA VEHÍCULOS CÁMARA TRADICIONALES

"APÉNDICE C" – REQUISITOS DE DISTANCIA DE LÍNEA ELÉCTRICA

Al trabajar al aire libre con vehículos cámara que tienen equipo adicional, como un brazo o grúa de cámara que se extiende hacia el exterior del vehículo con cámara, es importante detectar e identificar peligros como las líneas eléctricas aéreas. Las compañías eléctricas suelen utilizar la frase "Mira hacia arriba y vive" para recordarles a los trabajadores los posibles peligros relacionados con las líneas eléctricas aéreas. Todas las líneas eléctricas aéreas tienen una distancia mínima requerida (MRC, por sus siglas en inglés), que depende de la tensión entre fases. Para conocer las tensiones, contáctese con el propietario u operador de la compañía eléctrica o con un ingeniero eléctrico profesional competente en transmisión y distribución de energía eléctrica.

EVITE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS. En caso de que se deba trabajar cerca o debajo de líneas eléctricas aéreas, incluyendo, entre otros, la colocación de equipos como escaleras, andamios, extensiones, montacargas, plataformas elevadoras aéreas, sets, grúas u otros sistemas de suspensión, el reparto y el equipo deben conocer el MRC y las prácticas de trabajo seguras. Queda prohibida la utilización de cualquier equipo SOBRE líneas eléctricas de alta tensión. Es posible que existan normas y/o otras excepciones para las plataformas elevadoras aéreas (plataformas elevadoras móviles de personal o MEWP, por sus siglas en inglés) con iluminación eléctrica, efectos especiales o equipos de agarre. Consulte la sección Líneas eléctricas en el Boletín de seguridad n.° 22 – *Guía para el uso de plataformas elevadoras tipo tijera (plataformas de trabajo elevadoras) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado).*

Las normativas Cal-OSHA y Fed-OSHA incluyen tablas que especifican el MRC para líneas eléctricas aéreas de acuerdo con diferentes niveles de tensión. Cuando trabaje en California, siga la Tabla 1 a continuación. Cuando trabaje fuera de California en Estados Unidos, siga la Tabla 2 de Fed-OSHA que aparece a continuación, a menos que el estado en el que esté trabajando tenga normas independientes a las que se puede acceder en el sitio web de OSHA de cada estado.

La producción siempre debe consultar a la autoridad competente (federal, estatal y/o local) para garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que aplican en la jurisdicción en la que se trabaja.

Tabla 1 Cal-OSHA (Código de reglamentos de California, Título 8, Artículo 2946)

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
600……..50 000	10
Más de 50 000 ..... 75 000	11
Más de 75 000 ..... 125 000	13
Más de 125 000 ..... 175 000	15
Más de 175 000 ..... 250 000	17
Más de 250 000 ..... 370 000	21
Más de 370 000 ..... 550 000	27
Más de 550 000.....1 000 000	42

Tabla 2 – Fed-OSHA (basado en la fórmula del Código de reglamentos de California, Parte 1910.333(c)(3)(i)(A): para tensiones mayores a 50 000 - 10 pies más 4 pulgadas cada 10 000 voltios mayores a 50 000.

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
Hasta 50 000	10
Más de 50 000 hasta 200 000	15
Más de 200 000 hasta 350 000	20
Más de 350 000 hasta 500 000	25
Más de 500 000 hasta 750 000	34
Más de 750 000 hasta 1 000 000	42
Más de 1 000 000	Según lo establecido por el propietario u operador del servicio

Su empleador puede decidir establecer requisitos de espacio libre mayores a los indicados anteriormente. Si tiene preguntas o dudas, consulte a su representante de seguridad de producción para obtener más información.

Encontrará más información sobre los requisitos de distancia de las líneas eléctricas en los boletines de seguridad:

- N.° 22A *– Guía para el uso de plataformas de trabajo elevadoras (plataformas elevadoras tipo tijera) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado.* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 23A - *Guía para trabajar con sistemas portátiles de distribución de energía y otros equipos eléctricos* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 25A – *Grúas de cámara* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA LA INDUSTRIA.

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 09

GUÍA PARA TRABAJAR DENTRO Y ALREDEDOR DE CAMPAMENTOS BASE

Los siguientes lineamientos de seguridad aplican a la instalación y mantenimiento de locaciones con campamentos base en producciones cinematográficas y de televisión. Estos incluyen la logística, así como el uso seguro del equipo de producción y los vehículos de apoyo, así como las carpas, las unidades de remolque para vestidores, instalaciones sanitarias, los camiones de producción, los remolques de vestuario, los camiones que transportan el servicio de alimentos y bebidas, y otros vehículos que se estacionan dentro y alrededor de los campamentos base.

Información general

Los campamentos base son los centros de producción móviles que dan servicio a una empresa en la locación. Generalmente se instalan en áreas que están alejadas de las actividades de filmación. También pueden incluir el estacionamiento para el reparto y el equipo, zonas para la preinstalación u otras actividades relacionadas con la producción, y zonas de espera para el reparto secundario. Algunas consideraciones importantes al instalar un campamento base son una disposición bien planeada, un plan general de seguridad que incluya la seguridad del campamento, la ruta hacia el set y una distribución adecuada de la energía.

Las producciones pueden emplear un Anexo A – “Lista de verificación de inspección del campamento base” para ayudar en la instalación de un campamento base seguro.

Distribución del campamento base para vehículos y equipo

Los departamentos de locaciones y transporte juegan un papel importante para determinar la distribución del campamento base. Los aspectos que se deben cubrir son:

- Seguridad para controlar el acceso, la cual que puede incluir la colocación de vallas en el perímetro.
- El reparto y el equipo solo se pueden estacionar en áreas designadas, poniendo atención a lo que hay a su alrededor y conducir con cuidado alrededor de los peatones.
- Instalar señalizaciones para los caminos peatonales y establecer límites de velocidad para los conductores.

- Asegurarse que los niveles de iluminación y de seguridad son adecuados para las personas que llegan temprano y/o se van más tarde, incluyendo las áreas de estacionamiento exclusivas para empleados y todos los caminos.

- Caminos seguros y bien definidos para las unidades de remolque, los vehículos y el equipo que requiera acceso de los empleados durante el día.

- Incluir los procedimientos para acompañar a los empleados dentro y fuera de sus vehículos a solicitud.

- Solo se permite fumar en áreas designadas que tengan ceniceros. Se prohíbe fumar cerca de materiales combustibles o vegetación seca.

- El equipo y los vehículos deben estacionarse de manera que no obstaculicen el acceso a los hidrantes, las rampas para personas con discapacidad (en caso de que sean necesarias), o el flujo de peatones o tráfico vehicular.

- Las escaleras de acceso de las unidades de remolque deben cumplir con todos los reglamentos aplicables, con respecto al ancho mínimo de los escalones y su profundidad mínima, la altura máxima del elevador y los barandales que sean necesarios. Todos los escalones deben mantenerse estables, deben estar construidos de forma segura y, de ser posible, deben tener material antiderrapante. Los cajones de madera no asegurados no se deben utilizar como escalones.

- Los sistemas de distribución de suministro eléctrico (cables) deben estar colocados de manera que se evite el riesgo de tropezarse.

- Los gases de escape de los generadores, los camiones del servicio de alimentos y bebidas u otros equipos con motor de combustión interna deben contar con ventilación lejos de las tomas de aire, los vestidores y otras áreas cerradas con ocupación.

- Si el campamento base está situado cerca de una zona habitacional, la iluminación general de la zona que se utiliza durante la noche debe estar orientada lejos de las casas, y el ruido debe mantenerse al mínimo durante la noche y las primeras horas de la mañana.

- Cuando los vehículos y el equipo se pueden estacionar en la vía pública:

    1. Respete todos los reglamentos locales para estacionarse en la calle.
    2. No se deben bloquear vías de acceso, pasos peatonales u otras rampas de acceso sin la autorización respectiva.
    3. No se debe bloquear el acceso a ningún negocio o establecimiento sin el permiso del propietario.

4. Permita el acceso de los vehículos de servicio, como los vehículos de emergencia, mensajería, correo, recolección de basura, etc., a menos que se hagan arreglos alternativos.
5. Las escaleras de acceso para los vehículos o remolques deben estar orientadas en dirección contraria al tráfico de vehículos y no deben bloquear los pasos peatonales por completo.
6. Debe colocarse señalización de advertencia y conos de tráfico antes de los puntos de verificación, las zonas de estacionamiento y/o los pasos peatonales reducidos.

Distribución del suministro eléctrico

En el campamento hay peligros potenciales, como descargas eléctricas e incendios, si se utilizan equipos dañados o con un cableado deficiente. Únicamente las personas debidamente capacitadas deben instalar, manejar y desmontar la distribución del suministro eléctrico portátil para el campamento base. Estos pasos pueden servir para mejorar la seguridad del suministro eléctrico:

- Verifique si los cables y el equipo de distribución tienen daños y retírelos si se detecta algún daño.

- Los cables flexibles se deben colocar de forma que se minimice el riesgo de tropiezo, y se deben cubrir con estera no conductoras si cruzan algún camino con acceso de peatones.

- Asegúrese de que el equipo está protegido del clima húmedo y que no estará en contacto con agua estancada o corriente. Cuando sea necesario, se debe utilizar circuitos protegidos con interruptores a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés), para cumplir con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés) de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA 70)

- Asegúrese de mantener la polaridad de todos los conductores de fase, neutros y de tierra.

- Los tableros de distribución y el equipo instalado en unidades de remolque para vestidores, sanitarios, camiones del servicio de alimentos y bebidas u otros vehículos deben cumplir con las secciones aplicables del NEC. Estos son los requisitos para la puesta a tierra y la red:

    1. El conductor del circuito conectado a tierra (neutro) deberá estar aislado de los conductores de puesta a tierra del equipo, de los armarios para equipo y de otras partes conectadas a tierra.
    2. Los tornillos de fijación, las correas o las barras colectoras del tablero de distribución o de los aparatos se deben retirar y desechar.

3. Todas las partes metálicas expuestas no sean conductoras de corriente y que se puedan energizar deben estar conectadas correctamente a la terminal de tierra o al armario del tablero.
4. Se deberá conectar un conductor de red entre cualquier tablero de distribución y una terminal accesible en el chasis del remolque o del vehículo.

- Antes de conectar el vehículo, utilice un medidor de continuidad entre la hoja neutra y la clavija de tierra del conector macho del cable de alimentación principal para verificar que no haya continuidad.

- Verifique si hay suministro eléctrico en el conductor de puesta a tierra del circuito de alimentación mientras el equipo está en funcionamiento. Localice y arregle cualquier cableado incorrecto si hay un flujo de suministro eléctrico en el conductor de tierra.

- Cuando el generador aislado con puesta a tierra suministra electricidad, asegúrese de que el equipo que recibe la corriente está aislado con puesta a tierra con neumáticos de caucho, tapetes de caucho alrededor de las escaleras de metal, y bajo cualquier tipo de puerta levadiza o aparato de elevación Los soportes metálicos de los remolques deben aislarse con bloques de madera.

- El abastecimiento de combustible debe realizarse de forma segura y de acuerdo con todas las leyes estatales y locales. Se deben tomar las siguientes precauciones al momento de reabastecer un generador con combustible:

    1. El generador debe estar apagado a menos que lo apruebe la autoridad con jurisdicción (AHJ).
    2. Se debe utilizar una boquilla de combustible aprobada a fin de evitar la acumulación de electricidad estática.
    3. Conecte una conexión a tierra desde el marco del reabastecedor al marco del generador.
    4. Durante las operaciones de reabastecimiento de combustible, se dispondrá de un extintor de incendios con capacidad mínima de 2A-10BC, listo para su uso.

Consulte el Boletín de Seguridad N° 23: *"Lineamientos para trabajar con sistemas portátiles de distribución eléctrica y otros equipos eléctricos"* para obtener información adicional.

Unidades de remolque para vestidores portátiles

Las unidades de remolque para vestidores portátiles son espacios confinados que utiliza el reparto y/o el equipo mientras espera para trabajar en el set. También pueden

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE RECOMIENAND ÚNICAMENTE A MANERA DE LINEAMIENTOS; CONSULTE TODAS LAS REGLAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE PUEDEN CONSULTAR O DESCARGAR DESDE EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

contar con cocinas y sanitarios. Se deben tener precauciones especiales siempre que estén ocupadas. Dichas precauciones incluyen:

- Cada cuarto habitable debe tener un detector adecuado de monóxido de carbono (CO) y de humo. Siempre se debe probar el funcionamiento de cada detector antes de que las personas utilicen el cuarto. Cuando un detector de CO o de humo se apaga, el área se debe evacuar inmediatamente. Los detectores de CO y de humo se deben revisar regularmente incluyendo las fechas de caducidad.

- Cuando se usa un generador interno para suministrar energía eléctrica a la unidad de remolque:

    1. Inspeccione el sistema de escape del generador antes de utilizarlo y asegúrese de que está trabajando correctamente.
    2. Se debe reemplazar las secciones del tubo de escape abolladas, dobladas o muy oxidadas.
    3. Asegúrese de que el tubo de escape se extienda por lo menos una (1) pulgada por encima del perímetro de la unidad de remolque.
    4. Estacione el remolque de manera que los gases de escape del generador se dispersen lejos del remolque y de otros remolques o vehículos.
    5. Las puertas y ventanas del mismo lado que el generador deben estar cerradas cuando este se encuentre en uso.
    6. Los bordes u otros salientes inferiores que rodean el remolque no deben estar a menos de un (1)pie del suelo a fin de evitar la acumulación de humos o gases peligrosos.
    7. Conozca los síntomas de la intoxicación por CO, los cuales incluyen dolor de cabeza, debilidad, mareos, náuseas o vómitos, dificultad para respirar, confusión, visión borrosa, síntomas parecidos a los de la gripe o pérdida de conciencia. Si sospecha que alguien presente señales de envenenamiento por CO, busque atención médica de inmediato.

- Siga las instrucciones del fabricante para la limpieza, desinfección y almacenamiento de cualquier tanque de agua potable que pueda formar parte del equipo. No se debe utilizar anticongelante para el invernaje del sistema de agua potable.

- Los calentadores de gas o de propano instalados permanentemente se deben inspeccionar y probar antes de su uso. Las reparaciones necesarias se deben hacer lo más pronto posible para reducir el uso de calefactores portátiles.

- Si las producciones planean utilizar calentadores eléctricos portátiles, asegúrese de seguir estas recomendaciones:

    1. Compre un calefactor con el sello de un laboratorio de pruebas calificado.

2. Mantenga el calefactor alejado de cualquier objeto que pueda quemar, incluso de las personas.
3. Elija un calefactor con protección de termostato y sobrecalentamiento.
4. Asegúrese de que el calefactor tenga un apagado automático que deje de funcionar en caso de caídas.
5. Mantenga los calefactores alejados de las áreas peatonales. Nunca obstruya una salida.
6. Mantenga a los niños alejados del calefactor.
7. Conecte el calefactor directamente a un enchufe de pared. Nunca utilice extensiones.
8. Siempre que sea posible, las producciones deben garantizar que los calefactores estén apagados y desconectados cuando los cuartos estén desocupados.

- Los extintores deben estar a la mano en cada unidad de remolque de vestidores.

Vehículos de alimentos y bebidas

Los vehículos de alimentos y bebidas para el reparto y el equipo y generalmente se ubican en el campamento base o cerca de este. Las zonas de servicio de alimentos pueden estar en el exterior, en el interior de edificios o dentro de las carpas. A continuación se presentas los lineamientos básicos para la instalación de las zonas para alimentos:

- Los vehículos de alimentos y bebidas deben contar con la licencia y el permiso de las autoridades locales.

- Está prohibido que el personal de estos vehículos cocine dentro de las instalaciones, de las tiendas o de otros anexos. Los tanques de gas LP se deben almacenar afuera en posición vertical y deben fijarse para evitar que se caigan.

- Los vehículos de alimentos y bebidas deben estacionarse a una distancia mínima de diez (10) pies de las instalaciones, de estructuras, vehículos y cualquier material combustible.

- Asegúrese de que haya espacio libre para que los bomberos puedan acceder a las tomas de combate de incendios y a las conexiones para bomberos.

- Los aparatos de cocina deben estar protegidos por un sistema de extinción de fuego aprobado.

- Los vehículos de alimentos y bebidas deben disponer de extintores de categoría mínima 2A-10BC.

- El equipo de cocina no debe dejarse sin vigilancia mientras esté caliente.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE RECOMIENAND ÚNICAMENTE A MANERA DE LINEAMIENTOS; CONSULTE TODAS LAS REGLAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE PUEDEN CONSULTAR O DESCARGAR DESDE EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Utilice el equipo para cocina solo cuando todas las ventanas, escotillas de servicio y fuentes de ventilación estén completamente abiertas.

- Cierre las válvulas del gas cuando el equipo no se esté usando.

Carpas

- Todas las carpas, los desplegables y los toldos deben estar bien asegurados con el equipo de salvamento y de seguridad necesario y que incluye los señalización de “No fumar”, los extintores y la señalización de evacuación. Si la autoridad competente lo requiere, será necesario que las carpas sean tratadas con un retardante de fuego.

- Todas las carpas, las estructuras desplegables y los toldos deben estar bien fijados al suelo o al contrapeso necesario para evitar que se levanten en caso de que haya viento.

- Los calentadores de gas LP no deben instalarse dentro de las carpas.

- Solo se puede cocinar dentro de las carpas desplegables cuando la zona esté bien ventilada, cuando las carpas tengan los lados abiertos. y el material tenga clasificación de resistencia al fuego. Asegúrese de seguir las instrucciones del fabricante para cocinar dentro de las carpas.

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 09

GUÍA PARA TRABAJAR DENTRO Y ALREDEDOR DE CAMPAMENTOS BASE
"ANEXO A" – LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN DEL CAMPAMENTO BASE

Nombre de la producción:	Llenada por:
Dirección de la locación:	Fecha(s) en la locación:

LAS PRODUCCIONES PUEDEN UTILIZAR ESTA LISTA DE VERIFICACIÓN AL INSTALAR UN CAMPAMENTO BASE PARA GARANTIZAR QUE SE ESTÁN ATENDIENDO LOS SIGUIENTES ELEMENTOS DE SEGURIDAD. LA PRODUCCIÓN DEBE DESIGNAR A UNA PERSONA PARA QUE LLENE ESTA LISTA DE VERIFICACIÓNVERIFICACIÓN.

INSTRUCCIONES: ***Marque "SÍ", "NO" o "N/A" (es decir, no aplica) en cada uno de los siguientes elementos****.*

	ACCESO / PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	**SÍ**	**NO**	**N/A**
1	**Área despejada (cerca del equipo contra incendios):** Los hidrantes, los extintores, los rociadores y las conexiones de las tuberías verticales son de fácil acceso y están lejos del equipo y de los vehículos (por ejemplo, está prohibido estacionarse frente a los hidrantes, no se puede colgar nada en los rociadores, etc.). Se debe conservar el carril para incendios (***por lo menos de 20 pies de ancho***)			
2	**Llamada al 911:** Los medios para reportar una emergencia (por ejemplo, teléfono celular, teléfono fijo, etc.) están disponibles			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				
	ÁREAS PARA FUMAR (ÁREAS EN LAS QUE SE PERMITE FUMAR Y ÁREAS LIBRES DE TABACO)	**SÍ**	**NO**	**N/A**
3	**ÁREAS PARA FUMAR (en la locación):** Las áreas específicas para fumar tienen letreros muy claros y ceniceros			
4	**NO FUMAR (letrero):** La señalización de "NO FUMAR" son notablemente visibles en donde se prohíbe y/o se exige fumar (efectos especiales, almacenamiento de combustibles inflamables, etc.)			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				
	SUMINISTRO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN	**SÍ**	**NO**	**N/A**
5	Una o varias personas debidamente capacitadas instalan e inspeccionan la distribución del suministro eléctrico.			
6	Los cables eléctricos están protegidos de daño físico, y se ha mitigado el riesgo de tropezarse			
7	Los niveles de iluminación son adecuados para la seguridad durante las horas donde no hay luz			
8	Las luminarias portátiles de alto voltaje están separadas de los materiales y superficies inflamables y combustibles			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				
	SEGURIDAD	**SÍ**	**NO**	**N/A**
9	El acceso público al campamento base está restringido con barreras físicas u otras medidas de control de acceso			
10	Hay personal de seguridad adecuado y está disponible según sea necesario			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE RECOMIENAND ÚNICAMENTE A MANERA DE LINEAMIENTOS; CONSULTE TODAS LAS REGLAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE PUEDEN CONSULTAR O DESCARGAR DESDE EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

GENERADORES		SÍ	NO	N/A
11	Se inspeccionaron los generadores para garantizar que funcionan adecuadamente.			
12	Cuando el generador aislado con puesta a tierra suministra electricidad, asegúrese de que el equipo que recibe la corriente está aislado con puesta a tierra con neumáticos de caucho, tapetes de caucho alrededor de las escaleras de metal, y bajo cualquier tipo de puerta levadiza o dispositivo de elevación.			
13	Los generadores se colocaron en ubicaciones autorizadas (por ejemplo, de manera que los gases de escape no entren en espacios con ocupación y/o el calor de los gases de escape no provoque un incendio, etc.)			
14	Los generadores están instalados en donde no bloquean el acceso a los sistemas de protección o las salidas			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				

ÁREA DE ALIMNETOS		SÍ	NO	N/A
15	El área de alimentos está en un área de operación autorizada y segura; los vehículos del servicio de alimentos tienen prohibido cocinar dentro de las instalaciones, las carpas u otras ubicaciones cerradas.			
16	Está prohibido cocinar con gas licuado de petróleo (LP) dentro de las instalaciones.			
17	¿Los tanques de gas LP y otros recipientes presurizados están asegurados y almacenados por fuera con señales de “No fumar” y están protegidos del tráfico vehicular?			
18	¿Los vehículos del servicio de alimentos tienen extintores (de clasificación mínima de 2A-10BC) que estén a la mano?			
19	En caso de que se disponga de uno, ¿el sistema de campana de extracción de grasa para cocinar está en buen estado y funciona correctamente, y el sistema de extinción de la campana y el extintor de incendios por grasa se revisaron y recibieron el mantenimiento adecuado?			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				

CARPAS O ZONAS DE ESPERA		SÍ	NO	N/A
20	¿Todas las carpas están debidamente aseguradas para vientos fuertes u otras condiciones meteorológicas adversas? ¿Están provistas del equipo de salvamento y seguridad necesario, incluyendo señales de "No fumar", extintores y señalización de salida?			
21	Verifique con la autoridad con jurisdicción (AHJ, por sus siglas en inglés) a fin de determinar si se requiere un permiso para las carpas, y si deben ser tratadas con retardantes de fuego.			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				

UNIDADES DE REMOLQUE O VESTIDORES PORTÁTILES		SÍ	NO	N/A
22	Los detectores de humo o de monóxido de carbono funcionan y los extintores requeridos están presentes.			
23	Los calentadores ambientales portátiles son de apagado automático.			
ACCIÓN CORRECTIVA QUE SE DEBE TOMAR:				

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE RECOMIENAND ÚNICAMENTE A MANERA DE LINEAMIENTOS; CONSULTE TODAS LAS REGLAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE PUEDEN CONSULTAR O DESCARGAR DESDE SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD OBRERO-PATRONAL DE LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD #10

LINEAMIENTOS SOBRE EL USO DE NIEBLA Y NEBLINA ATMOSFÉRICA CREADA DE MANERA ARTIFICIAL

Por lo general, la niebla y la neblina artificial se generan utilizando una máquina o generador, que libera una solución química en forma de aerosol en el aire para crear diversos efectos atmosféricos durante la filmación/presentación. En el presente boletín no se abordan los efectos del humo por combustión, como es el caso de los productos de madera que se queman de forma libre, los combustibles diésel, etc.

Se desconocen los efectos de la exposición a la niebla o neblina artificial a largo plazo. No obstante, es importante tomar en cuenta que cada persona es diferente y que las reacciones temporales a la niebla o a la neblina artificial podrían variar desde no haber tenido ningún efecto hasta:

- Irritación de los ojos
- Garganta seca
- Irritación respiratoria menor

Medidas de control

La Producción debe implementar una o más de las medidas que se mencionan a continuación:

- Limitar la exposición del elenco y del personal a la niebla o neblina artificial, tanto en términos de cantidad como de duración.
    - Mantener el área libre de personal no indispensable.
    - Implementar medidas de control adicionales en los lugares de trabajo donde los trabajadores están expuestos a la niebla o neblina artificial por largos períodos de tiempo.
- Ventilar o aspirar el interior de los sets o escenarios en intervalos apropiados.
- Proporcionar descansos para todo el personal y para los animales en intervalos apropiados.
- Proteger del frío y los riesgos de asfixia en zonas de baja altitud cuando se utilizan líquidos o gases criogénicos.
- La Producción puede monitorear los niveles atmosféricos con el fin de asegurar que no excedan los Límites de Exposición Permisibles (PEL).
- Emplear técnicos calificados para generar niebla o neblina artificial.
- Los técnicos seguirán los lineamientos del fabricante para el uso y limpieza de los equipos y emplearán únicamente los fluidos y gases especificados por el fabricante.

Comunicaciones

La Producción deberá notificar con anticipación a todo el personal cuando se programe el uso de niebla o neblina. Se deben mantener comunicación regular con el elenco y el personal, incluyendo al personal de apoyo, para conversar sobre las operaciones y precauciones asociadas con el uso de niebla o neblina artificial.

Se pueden utilizar los siguientes métodos para notificar al elenco y al personal cuando se utilice niebla o neblina artificial:

- Notificación en la Lista de actuaciones
- Hojas de Datos de Seguridad (SDS)
    - Deberán estar disponibles en el lugar de trabajo
    - El supervisor u otro miembro de la dirección del departamento se encargará de colocar una copia de la Hojas de Datos de Seguridad.
- Reuniones de seguridad

Se debe realizar una reunión de seguridad presidida por el Primer Asistente del Director, la cual puede incluir al Coordinador de Efectos Especiales o a técnicos calificados, y debe tratar, pero no limitarse a, los siguientes temas:

- Cuándo y dónde se utilizarán los efectos atmosféricos.
- Maneras de limitar la exposición a la niebla o neblina artificial, y opciones para obtener aire fresco adecuado.
- Disponibilidad y uso de protección respiratoria si se prevé que los niveles atmosféricos superen los PEL.
- Cómo solicitar atención médica
- Dónde encontrar la SDS

Personas con sensibilidades

Las personas de edad avanzada, los niños y las personas con afecciones respiratorias u otros padecimientos pueden tener una mayor sensibilidad a la niebla o neblina artificial. Dichas personas deben informar a la Producción sobre su sensibilidad.

En caso de que haya un infante presente en una producción en la que se utilice niebla o neblina artificial, deberán tomarse las medidas para evitar que el infante quede expuesto. Consulte el Boletín de Seguridad #33 "Consideraciones especiales de seguridad al contratar a actores infantiles (de quince días a seis meses de edad)".

****

Para obtener más información sobre cómo proteger a los trabajadores de la sobreexposición a sustancias químicas en el aire generadas al usar niebla o neblina artificial, consulte el "**Anexo A**" de la "**Hoja de Conocimiento Técnico sobre la Niebla y Neblina Atmosférica**".

COMITÉ DE SEGURIDAD OBRERO-PATRONAL DE LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD #10

LINEAMIENTOS SOBRE EL USO DE NIEBLA Y NEBLINA ATMOSFÉRICA CREADA DE MANERA ARTIFICIAL

"ANEXO A"

NIEBLA Y NEBLINA ATMOSFÉRICA - HOJA DE CONOCIMIENTO TÉCNICO

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende ofrecer recomendaciones para proteger a los trabajadores de la sobreexposición a la niebla y neblina artificial (por ejemplo, niebla teatral, neblina, vapores etc.). Por lo general, la niebla y la neblina artificial se generan utilizando una máquina o generador, la cual libera una solución química en forma de aerosol en el aire para crear diversos efectos atmosféricos durante la filmación o la presentación.

DEFINICIONES

- Límite de Exposición Permisible (PEL): La cantidad máxima o concentración de una sustancia química a la que un trabajador puede estar expuesto de conformidad con las normas OSHA.
- Valor promedio ponderado por tiempo de exposición (TWA): La exposición promedio a un contaminante durante un período de tiempo determinado, por lo general es de 8 horas.
- Límite de exposición a corto plazo (STEL): El nivel máximo de exposición promedio a corto plazo, por lo general es de 15 minutos.
- Máximo: La cantidad máxima de exposición segura a una sustancia.

LINEAMIENTOS Y NORMAS PARA PRODUCTOS QUÍMICOS

Se emplean diversas soluciones químicas y mezclas para generar niebla y neblina artificial. Algunos componentes de la niebla artificial cuentan con PELs regulados por la jurisdicción federal de la OSHA (Fed/OSHA) y/o la jurisdicción del Estado de California de la OSHA (Cal/OSHA), mientras que otros son regulados como simples asfixiantes.

No se deberán utilizar productos que contengan los siguientes productos químicos/sustancias para efectos atmosféricos por su posible efecto en la salud:

- Carcinógenos humanos conocidos, incluyendo el humo del tabaco (excepto cuando se requiere filmar una escena en la que dicho humo provenga de un actor fumando tabaco);
- Cloruros ahumados e hidrolizados;
- Etilenglicol y dietilenglicol;
- Hidrocarburos alifáticos y aromáticos, incluyendo destilados de petróleo;
- Hexacloroetano y ciclohexilamina, y
- Butilenglicol 1,4.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD CONSTITUYEN SOLAMENTE LINEAMIENTOS RECOMENDADOS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN SER CONSULTADOS O DESCARGADOS DESDE LA PÁGINA WEB WWW.CSATF.ORG

Se **permite** el uso de las siguientes sustancias:

- Propilenglicol, butilenglicol (1,2 y 1,3), polietilenglicol, trietilenglicol y dipropilenglicol
- Productos de glicerina
    - Precaución: La glicerina y los productos de glicol listados no deberán ser calentados por encima de la temperatura mínima necesaria para la aerosolización del fluido. En ningún caso la glicerina o el glicol deberán ser calentados a más de 700 grados Fahrenheit.
- Aceites minerales (sólo altamente refinados), y
- Se pueden utilizar líquidos y gases criogénicos (por ejemplo, dióxido de carbono [hielo seco], nitrógeno líquido), pero se debe procurar evitar que se agoten los niveles de oxígeno, en particular en áreas confinadas o de baja altitud. Cuando se utilicen, deberá suministrarse aire fresco adecuado para evitar la creación de una atmósfera peligrosa que pueda provocar asfixia. El manejo inadecuado del nitrógeno líquido puede causar quemaduras por frío. Se debe tener precaución para evitar cualquier efecto adverso de los materiales criogénicos en las personas expuestas.
    - Cuando se utilicen asfixiantes, incluyendo líquidos criogénicos y vapor, en espacios confinados, monitoree el nivel de oxígeno. Los niveles de oxígeno deben permanecer entre **19.5 % y 22 %.***
      *Administración de Seguridad y Salud Ocupacional - 19.12(a)(3)

Los Límites de Exposición Permisibles en el Aire, según se especifican en la siguiente tabla, no deberán excederse a menos que se hayan establecido medidas de control.

Ingrediente	**Fed OSHA 8-horas** Valor **Promedio ponderado por tiempo de exposición (mg/m^3)**	**Límite de exposición a corto plazo (STEL) (mg/m^3)**	**Máximo (mg/m^3)‡**
Niebla de glicerina (polvo total)	15*	-	50
Niebla de glicerina (fracción respirable)	5	-	50
Glicol	10**	40	40
Aceite mineral	5	10†	25

*PEL de Cal/OSHA a 10 mg/m^3
**PEL de glicol como lo establecen las normas OSHA para partículas no regulados en otra forma.
† STEL de aceite mineral establecido por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
‡ Límites de exposición máxima establecidos por la norma ANSI E1.5

Consulte las Regulaciones Fed/OSHA y Cal/OSHA para obtener más información y/o requisitos.

MEDIDAS DE CONTROL

Cuando se utilice niebla o neblina artificial, se deberán aplicar las siguientes medidas de control:

- Eliminar la necesidad de niebla o neblina artificial siempre que sea posible.
- Limitar la exposición del elenco y del personal a la niebla artificial. Mantener el área libre de personal no indispensable.

- Utilizar la concentración mínima necesaria para conseguir el efecto deseado.
- Ventilar o aspirar el interior de los los sets o escenarios en intervalos apropiados.
- Proporcionar descansos para el personal y los animales a intervalos apropiados fuera del escenario.
- Adjuntar el Boletín de Seguridad # 10 del Comité de Seguridad Obrero-Patronal de la Industria: "Lineamientos sobre el Uso de Niebla y Neblina Atmosférica creada de manera Artificial" a la lista de actuaciones cuando se programe el uso de niebla o neblina artificial para ese día.
- La producción puede monitorear los niveles atmosféricos para asegurarse de que no excedan los Límites de Exposición Permisibles.
- Si se prevé que los niveles atmosféricos excederán los PEL, se debe proporcionar protección respiratoria adecuada. Póngase en contacto con el representante de seguridad de su estudio para obtener orientación.
- Asegurar que las Hojas de Datos de Seguridad (SDSs) estén fácilmente disponibles.
- En caso de que un infante esté presente en una producción, tomar las medidas apropiadas para evitar que el infante se exponga a niebla o neblina artificial.
    - Consulte el Boletín de Seguridad #33 "Consideraciones especiales de seguridad al contratar a actores infantiles (de quince días a seis meses de edad)”.
- Asegure que se empleen técnicos calificados para generar niebla o neblina artificial.
- Los técnicos deben seguir los lineamientos del fabricante para el uso y limpieza de los equipos y emplear únicamente los fluidos y gases especificados por el fabricante.

MEDICIÓN DE CONCENTRACIONES ATMOSFÉRICAS

Las concentraciones atmosféricas se pueden medir usando una variedad de instrumentos y siguiendo métodos de monitoreo reconocidos:

- Existen varios instrumentos de lectura directa que miden el aerosol atmosférico y que se pueden alquilar o comprar.
- Se deben realizar pruebas cualitativas y cuantitativas por o con la dirección de una persona que esté bien informada sobre el proceso de la prueba. Se debe aplicar un factor de corrección que varíe con el instrumento de lectura empleado, el tipo de fluido que se utilice y el tipo de máquina. Puede ponerse en contacto con un higienista industrial o una persona calificada para discutir la medición de concentraciones atmosféricas, incluyendo los factores de corrección y prueba.
- En caso de que no se haya realizado el monitoreo atmosférico, asegúrese de que se disponga de estimaciones de exposición (con base en reportes de monitoreo anteriores, literatura disponible o consejos profesionales de salud y seguridad).

EXPOSICIÓN PROLONGADA

Considere los turnos de trabajo prolongados y las consecuencias de trabajar más de 8 horas por turno, en relación con el valor promedio ponderado por tiempo de exposición (TWA). Al aumentar el tiempo de exposición, el Límite de Exposición Permitido disminuye.

Ajuste los límites de exposición para turnos de trabajo prolongados (de más de 8 horas), como se indica a continuación. Disminuir el TWA de PEL de 8 horas anotado por un factor de (8/duración del turno extendido):

- 10 horas de TWA ajustado = (8/10) * 10 mg/m^3 = 8.0 mg/m^3
- 12 horas de TWA ajustado = (8/12) * 10 mg/m^3 = 6.7 mg/m^3

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD CONSTITUYEN SOLAMENTE LINEAMIENTOS RECOMENDADOS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN SER CONSULTADOS O DESCARGADOS DESDE LA PÁGINA WEB WWW.CSATF.ORG

- 14 horas de TWA ajustado = (8/14) * 10 mg/m^3 = 5.7 mg/m^3

Si tiene preguntas sobre la niebla o la neblina artificial, póngase en contacto con su representante de seguridad del estudio. Consulte el documento de las líneas telefónicas directas de seguridad del estudio para obtener asesoramiento sobre cómo ponerse en contacto con el representante de seguridad correspondiente.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD CONSTITUYEN SOLAMENTE LINEAMIENTOS RECOMENDADOS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN SER CONSULTADOS O DESCARGADOS DESDE LA PÁGINA WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 11

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE AERONAVES DE ALA FIJA EN PRODUCCIONES CINEMATOGRÁFICAS

(Ver también el Boletín de Seguridad N.° 11, "Anexo A" - Recomendaciones para el uso de cargas externas)

La operación de aeronaves de ala fija (como aviones, planeadores o ultraligeros) puede verse afectada negativamente por cambios en las condiciones ambientales, como el viento, la temperatura y la hora del día. La capacidad del piloto de volar la aeronave de forma segura también puede verse afectada por condiciones resultantes de acciones humanas, como el peso de la carga, la fijación de equipos en el fuselaje, la descarga de pirotecnia y/o la presencia de humo. Deben tomarse precauciones especiales para asegurar las condiciones de seguridad siempre que se trabaje cerca de aeronaves que operen en las proximidades de cámaras o miembros del elenco o el personal, incluso durante las maniobras de carreteo, despegue y aterrizaje.

1. **Todos los Coordinadores Aéreos y/o Pilotos al Mando deben contar con una copia actualizada del Manual de Operaciones para Cine y Televisión aprobado por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) y la Renuncia a Derechos adjunta.**

   La **Renuncia a Derechos** será de aplicación exclusiva a los Reglamentos Federales de Aviación especificados en el manual aprobado. También se pondrá a disposición de la Compañía Productora una copia del **Plan de Actividad requerido por la FAA** y el **Manual de Operaciones para Cine y Televisión** con anterioridad a todas las operaciones con aeronaves de ala fija.

2. El **Piloto al Mando** tendrá en todo momento plena autoridad sobre **su aeronave** y estará al mando de las operaciones de vuelo y/o actividades relacionadas en las que participe.

3. Comunicaciones: El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** coordinarán e implementarán, junto con el representante designado por la producción, un plan de comunicaciones entre los participantes en el aire y en tierra.

   Dicho plan deberá incorporar los siguientes elementos:

   a) Personal de contacto designado en tierra.
   b) Radios aire-tierra en frecuencia VHF o FM.
   c) Asignaciones de frecuencias discretas (canales).

d) Señales visuales (banderas, señales manuales específicas, luces o bengalas) para detener la filmación en caso de interrupción de las comunicaciones o imposibilidad de utilizar los radios.
e) Señales sonoras y visuales para abortar la filmación ante circunstancias o riesgos imprevistos.

4. Personal necesario y autorizado

Las operaciones de vuelo a menos de **500** pies (152 m) del personal en tierra solo podrán incluir a quienes acepten hallarse en las inmediaciones de la aeronave y participen directamente de la filmación o sean indispensables para esta.

El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** y el personal designado de producción y seguridad mantendrán un perímetro para asegurar que ninguna persona no autorizada se aproxime a menos de 500 pies (152 m) del área de operaciones de vuelo.

5. Las escenas de riesgo y/o secuencias de efectos especiales planificadas no podrán ser modificadas sin la autorización del **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando**.

6. Antes de comenzar cada día de filmación, el **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** y el representante designado por la producción celebrarán una sesión informativa/**REUNIÓN DE SEGURIDAD** con el personal de producción y las personas necesarias para el rodaje, incluyendo el personal de emergencia y seguridad.

Nota: Puede que las acciones propuestas requieran la celebración de una sesión informativa/REUNIÓN DE SEGURIDAD adicional.

Ambas reuniones deben cubrir los siguientes puntos:

a) Los elementos pertinentes y las disposiciones especiales dictadas por el Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando o contenidas en el Manual de Operaciones para Cine y Televisión y la Renuncia a Derechos correspondiente, así como las disposiciones adicionales emitidas por la Oficina Regional de Normas de Vuelo de la FAA.
b) Los posibles riesgos para el personal involucrado.
c) Las medidas de seguridad aplicables al personal y el equipo.
d) Comunicaciones.
e) Procedimientos de emergencia.
f) Delimitación del área de operaciones.
g) Limites o restricciones impuestos por los gobiernos locales, cuando corresponda.

7. El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** deberán designar a una persona cuya única responsabilidad será actuar como Contacto de seguridad en tierra.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

8. En caso de existir dudas sobre los riesgos resultantes de cualquier secuencia de filmación aérea que incluya tomas a baja altura por encima del nivel de la cámara, el **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** deberán celebrar una sesión informativa/Reunión de Seguridad con las personas involucradas a fin de determinar la necesidad de utilizar una cámara fija.

9. No se encenderán los motores de las aeronaves ni se realizarán maniobras de carreteo en áreas donde haya espectadores o miembros del elenco o el personal, a menos que se hayan tomado medidas adecuadas para evitar cualquier riesgo para estos.

10. El elenco, el personal y el equipo deben estar protegidos contra cualquier escombro que pueda ser arrojado por un aeroplano durante las maniobras de carreteo o despegue.

11. Siempre que se grabe una aeronave con el motor encendido deberán tomarse precauciones adecuadas para todas las actividades realizadas frente a las hélices que incluyan al personal designado en tierra.

12. No estará permitido fumar en un radio de 100 pies (30 m) de la aeronave o el camión de combustible de apoyo.

13. La estructura de las aeronaves puede dañarse fácilmente mientras estas se encuentran en tierra. Nunca deben empujarse, manipularse o colocarse objetos de ningún tipo en una aeronave, o usarse objetos que se encuentren el interior de una aeronave como asiento sin el consentimiento del piloto.

14. Deberá notificarse inmediatamente al **Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando** de cualquier objeto externo que caiga en el interior o contra el fuselaje de una aeronave.

15. Deberán despejarse los extremos de las pistas operativas y de aterrizaje durante las maniobras de despegue y aterrizaje, y tomarse precauciones especiales para la colocación de las cámaras siempre que deba rodarse una secuencia de despegue o aterrizaje.

16. Durante la realización de **maniobras acrobáticas a baja altura** la aeronave deberá avanzar, en la medida de lo posible, en paralelo a las áreas designadas para el personal o el equipo, o en dirección contraria a dichas áreas.

17. Las normas emitidas por organismos locales o departamentos de policía, bomberos o parques regionales, así como las recomendaciones militares aplicables al trabajo en locación o la utilización de aeronaves del Departamento de Defensa pueden diferir de las disposiciones del presente Boletín. Prevalecerán en todos los casos las normas más exigentes. Puede que se requieran permisos para operaciones de aterrizaje o reposte.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

18. La compañía productora deberá remitir a todo el elenco y el personal una notificación de tenor similar al establecido a continuación, la cual deberá también incluirse en el anverso de la lista de actuaciones:

"Se utilizará una aeronave que volará a corta distancia del personal y el equipo. Todo miembro del personal que no desee trabajar en tales condiciones deberá notificarlo al gerente de producción o al Primer Asistente del Director antes de la filmación".

19. La FAA prohíbe la operación de aeronaves a altitudes menores a las establecidas a continuación, excepto durante maniobras de despegue o aterrizaje:

a. Sobre áreas congestionadas

Los vuelos sobre áreas congestionadas en ciudades, pueblos o asentamientos, o sobre congregaciones de personas a cielo abierto deberán realizarse a una altitud mínima de **1.000** pies (304 m) por encima del obstáculo de mayor altura en un radio horizontal de **2.000** pies (609 m) de la aeronave.

b. Sobre áreas no congestionadas

Los vuelos sobre áreas no congestionadas deberán realizarse a una altitud mínima de **500** pies (152 m) de la superficie, a menos que se trate de vuelos sobre aguas abiertas o áreas escasamente pobladas. En estos casos, no podrán operarse aeronaves a una altura menor de **500** pies (152 m) de cualquier persona, embarcación, vehículo o estructura.

LOS DÍAS EN QUE SE UTILICE UNA AERONAVE DEBERÁ ADJUNTARSE UNA COPIA DEL PRESENTE BOLETÍN A LA LISTA DE ACTUACIONES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 11

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE AERONAVES DE ALA FIJA EN PRODUCCIONES CINEMATOGRÁFICAS

"ANEXO A" - RECOMENDACIONES PARA EL USO DE CARGAS EXTERNAS

(FILMACIÓN O UTILIZACIÓN DE PERSONAL ESENCIAL O EQUIPOS EN EL EXTERIOR DE UN AEROPLANO EN VUELO, O EN MANIOBRAS DE ABORDAJE O DESCENSO DE UN AEROPLANO EN VUELO)

1. La **Carga Externa de un Aeroplano** incluirá a todo el equipo o personal esencial que deba hallarse en el exterior del aeroplano en vuelo, incluyendo a aquellas personas que deban caminar sobre las alas, paracaidistas, camarógrafos, dobles, etc.

   Los dobles suelen estar suspendidos de los amortiguadores del tren de aterrizaje, los montantes de las alas, trapecios, cuerdas elásticas o cables, y suelen realizar diversos tipos de traspasos entre aeronaves en vuelo, desde aeronaves en vuelo hacia el suelo y desde aeronaves en vuelo hacia vehículos en tierra.

   Para poder realizar estas actividades típicas de la industria del cine de forma segura se 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 Riesgos, los Aparejadores de Aeroplanos, los Aparejadores de Efectos Especiales y Agarre,** y el personal esencial en tierra.

2. El **Piloto al Mando** tiene en todo momento plena autoridad sobre su aeroplano 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**.

3. Gestión de riesgos

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

4. Personal Involucrado

   Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando, personal indispensable a transportar, y personal de aparejamiento del aeroplano, seguridad y producción.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

5. Sesión Informativa

Las Sesiones Informativas serán realizadas por el Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando que participen de las operaciones con carga externa programadas, de conformidad con las disposiciones sobre sesiones informativas del Manual Operativo de la Industria del Cine vigente.

6. Comunicación

El Piloto al Mando y el personal esencial transportado en la aeronave 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 de la aeronave, en el suelo o en otra aeronave.

7. Métodos y dispositivos de sujeción

Todo el personal debe estar sujetado a la aeronave mientras esta se encuentre en vuelo, con excepción de aquellas personas que realicen funciones esenciales fuera de la aeronave que requieran que egresen de esta en vuelo, como saltos en paracaídas o traspasos.

Se fijarán cinturones de seguridad, cables y líneas de seguridad a los puntos de anclaje, puntos de fijación de cinturones de seguridad, puntos de fijación de carga u otros sectores adecuados del fuselaje de la aeronave.

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 de sujeción 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 bajo ninguna circunstancia.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

8. 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 sujetados a la aeronave mientras lleven un paracaídas, excepto durante las maniobras de despegue y aterrizaje.

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

9. Peso y equilibrio

Dada la naturaleza de las cargas externas en aeroplanos que incluyen personas o equipos, el centro de gravedad (CG) longitudinal es meramente nominal y puede calcularse fácilmente en función de los datos sobre peso y equilibro provistos por el fabricante.

Por otro lado, es más probable que dichas cargas externas afecten el peso y el equilibrio lateral de la aeronave.

Generalmente, los fabricantes de aeroplanos no establecen tablas o límites de CG lateral.

Por lo tanto, es esencial determinar el efecto que tendrá una persona que camine sobre el ala o la presencia de otros miembros esenciales del personal en el exterior del aeroplano sobre el CG lateral antes de sujetarlos a un punto específico.

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

10. Lista de comprobación para pilotos

A. Aeronave

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 del fuselaje y las cargas que se planee sujetar de él, 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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

B. Personal

1. Verificar que solo el personal esencial se encuentre dentro de la aeronave.
2. Confirmar las tareas y responsabilidades específicas del personal esencial.
3. Verificar comunicaciones y 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 riesgos con el personal esencial.
6. Verificar que ningún miembro del personal esencial participe de operaciones en aeroplanos 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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 12

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE REPTILES EXÓTICOS VENENOSOS

1. Siempre que se utilicen reptiles venenosos vivos cerca del personal, el Productor deberá notificarlo a una instalación médica cercana con un día de antelación, y asegurar la disponibilidad del contraveneno correspondiente.

2. Solo se permitirá la presencia de personal indispensable para la escena en un radio de 50 pies (15 m) del reptil.

3. El uso del reptil venenoso en cuestión deberá ser notificado a un representante de la Asociación Humana Americana.

4. El domador a cargo del reptil debe contar con un “Permiso de Manipulación de Especies Prohibidas” emitido por el Departamento de Protección de Vida Silvestre del Estado de California y llevarlo consigo para su presentación en caso de ser necesario.

5. Se entregarán artículos de protección adecuados (como barreras, guantes, protectores para piernas) al elenco y el personal que deba trabajar en las proximidades del reptil en cuestión.

6. Siempre que el reptil se encuentre fuera de su jaula deberá contarse con un vehículo de apoyo con conductor para el transporte de personal en caso de accidentes.

NOTA: Las serpientes deben ser ordeñadas el mismo día en que se las utilice para eliminar la mayor parte del veneno. Deben disponerse botellas de dióxido de carbono (CO_2) en el sector correspondiente. El domador debe disponer de pinzas para serpientes.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 13

LINEAMIENTOS RECOMENDADOS PARA COMBUSTIBLES INFLAMABLES Y EQUIPO RELACIONADO

Este boletín de seguridad aplica al almacenamiento, el transporte, el uso, la manipulación y el reabastecimiento de combustibles y combustibles inflamables (en lo sucesivo denominados combustibles), como la gasolina, el diésel, el butano y el propano, y a los equipos que puedan contener combustible, como los generadores, los calefactores, las lavadoras eléctricas y las sierras. Se debe solicitar a la autoridad con jurisdicción (AHJ, por sus siglas en inglés) todas las licencias y/o permisos necesarios.

Fumar o vapear está prohibido cerca de las áreas de almacenaje de combustibles y de suministro y transferencia.

Almacenamiento

- Consulte la hoja de datos de seguridad (HDS), y pregunte a su supervisor y a la autoridad con jurisdicción para conocer el uso y almacenamiento adecuados.
- Almacene los combustibles líquidos en un contenedor autorizado de una capacidad que no sea mayor a 5 galones.
- Los líquidos inflamables no se deben almacenar en áreas que se utilizan para las salidas, las escaleras o para el paso seguro de personas.
- Los contenedores deben estar debidamente etiquetados y deben incluir el tipo de combustible.
- En las zonas de almacenamiento se colocarán señalizaciones a la vista y legibles que prohíban fumar.
- No utilice contenedores dañados o que tengan fugas.
- Todos los combustibles se deben colocar por lo menos de 25 pies de las fuentes de calor.
- Mantenga los contenedores cerrados cuando no estén en uso.
- Los combustibles se deben almacenar en interiores si se colocan en recintos de seguridad adecuados para líquidos inflamables. Los armarios deben estar

provistos de una etiqueta fácilmente visible con letras rojas sobre un fondo resaltado que diga: **INFLAMABLE: MANTÉNGASE LEJOS DEL FUEGO.** La cantidad total combinada de líquidos en un armario no debe rebasar los 120 galones de líquidos inflamables de categoría 1, 2, 3 y 4. De este total, no más de 60 galones, deben ser líquidos inflamables de categoría 1, 2 y 3. Un área de almacenamiento no debe tener más de tres recintos de almacenamiento.

- Los tanques de propano y otros recipientes presurizados deben estar asegurados y almacenados en el exterior y lejos del tráfico vehicular.

Transporte de combustibles y/o equipos de reabastecimiento

Los camiones de reabastecimiento deben tener todos los permisos requeridos localmente y cumplir con todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables. El equipo de reabastecimiento solo debe ser manejado por personal autorizado.

- Mientras se transporta el equipo de reabastecimiento se debe apagar y asegurar de forma adecuada.

- Asegúrese de que los contenedores de combustible están colocados de forma vertical y hayan sido asegurados.

- Conozca la ubicación de los extintores del vehículo y asegúrese de que han recibido el mantenimiento adecuado y que están completamente cargados y funcionen bien.

Uso, manejo y reabastecimiento

- Use el equipo de protección personal adecuado (consulte la etiqueta del contenedor).

- Los extintores adecuados deben estar a la mano (clasificación mínima de 2A-10BC).

- El combustible solo se puede reabastecer en áreas autorizadas.

- Se debe utilizar un cable de conexión a tierra durante el reabastecimiento para evitar la acumulación de electricidad estática.

- No reabastezca a los generadores u otro equipo cuando esté funcionando, a menos que lo apruebe la autoridad con jurisdicción ().

- No llene los bidones de gasolina en la plataforma de un vehículo o camión. Cuando llene un recipiente de gasolina de seguridad de metal o plástico, colóquelo en el suelo. Toque la tapa del contenedor con la boquilla metálica para liberar cualquier electricidad estática antes de quitar la tapa. Mantenga la boquilla metálica de la manguera de combustible en constante contacto con el lado de la lata de gasolina o la boca de llenado mientras bombea. No llene el contenedor en exceso. Deje espacio suficiente para permitir la expansión de los humos.

- Si se dispensa gas de una lata de gas, hágalo sobre una superficie dura como el hormigón o el asfalto para evitar la posible absorción en el suelo por goteos o derrames. Utilice un embudo o una boquilla para evitar salpicaduras y derrames.

Trabajo en interiores con equipo que usa combustible

- Cuando trabaje en interiores, conozca todas las salidas designadas para incendios, de emergencia y regulares. Si las salidas no están claramente marcadas y/o libres de peligros, notifique a su supervisor.

- Se debe tener a la mano los extintores de clase y tamaño adecuados.

- Cuando estén en el interior, las baterías de los “vehículos para cinematografía” (excepto los vehículos más nuevos con sistemas computarizados), incluyendo las de los botes y otras embarcaciones a motor, deberán estar desconectadas. El nivel de combustible no debe exceder un cuarto del tanque o cinco galones de combustible (lo que sea menor) y las aberturas del tanque de combustible deben estar cerradas y/o selladas.

- Siga las instrucciones del fabricante cuando utilice calentadores de propano en interiores o exteriores. Mantenga los calefactores alejados de las fuentes inflamables. Las estufas de propano deben estar específicamente construidas para su uso en interiores y aprobadas y autorizadas por el empleador.

- No se debe reabastecer combustible en el interior de vehículos, botes u otras embarcaciones a motor.

- No está permitido que los camiones que transportan alimentos y bebidas permanezcan en interiores.

Prevención de envenenamiento por monóxido de carbono

El monóxido de carbono (CO) es un subproducto de los equipos que utilizan combustibles. El CO es incoloro, inodoro y no irritante pero es potencialmente fatal si se acumula. El CO puede acumularse con rapidez cuando se utilizan herramientas de gasolina en interiores, como lavadoras de alta presión, sierras de corte de hormigón, allanadoras de combustible, plataformas móviles de trabajo elevadas, pulidoras de pisos, soldadoras, bombas, compresoras y generadores.

- El uso de equipos con combustible, incluidos los vehículos, en interiores debe ser aprobado por el empleador o la autoridad con jurisdicción.

- No utilice combustible y/o equipos con combustible en interiores a menos que el área de trabajo esté bien ventilada y el equipo se mantenga alejado de fuentes inflamables.

- Los monitores de CO pueden utilizarse para medir los niveles y asegurarse de que no superan los límites de exposición permitidos.

- De ser necesario, se utilizarán dispositivos purificadores de gases de escape homologados para mantener las concentraciones de gases o humos peligrosos por debajo de las concentraciones máximas aceptables.

- Sustituya los equipos que funcionan con gas por herramientas eléctricas o por herramientas con motores que estén separados de la herramienta y que puedan situarse en el exterior y lejos de las tomas de aire.

- Si usted presenta o se da cuenta que otros presentan cualquiera de los siguientes síntomas, debe apagar inmediatamente el equipo, evacuar a las personas a un área con aire fresco, notificar a su supervisor y buscar atención de primeros auxilios:

    - Náusea y vómito
    - Dolor de cabeza
    - Debilidad
    - Mareos
    - Visión borrosa
    - Cambios en la personalidad
    - Confusión
    - Pérdida de la conciencia

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE RECOMIENAND ÚNICAMENTE A MANERA DE LINEAMIENTOS; CONSULTE TODAS LAS REGLAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SE PUEDEN CONSULTAR O DESCARGAR DESDE EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 14

PARACAIDISMO Y CAÍDA LIBRE

La información contenida en el presente documento SOLO se aplica a las actividades reguladas por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA).

NO es aplicable a actividades no reguladas por la FAA, como "Saltos Base" o "Parasailing".

Este boletín establece las recomendaciones de seguridad aplicables al rodaje de secuencias de paracaidismo o caída libre. Siempre que se realicen actividades de paracaidismo y caída libre el personal involucrado deberá acatar todas las normas, leyes y reglamentos federales estatales y locales aplicables. En caso de que cualquiera de las recomendaciones incluidas a continuación difiera de las normas, leyes o reglamentos federales, estatales o locales aplicables el personal deberá aplicar estas últimas.

Todas las producciones que requieran un paracaidista o paracaidista de caída libre deben contar con un Coordinador de Paracaidismo que posea una Calificación de Exhibición Profesional de la Asociación de Paracaidismo de los Estados Unidos (USPA). En caso de no poseer dicha calificación, el Coordinador de Paracaidismo deberá demostrar que posee la experiencia, conocimiento y habilidad necesarios para adquirirla antes de prestar sus servicios en la producción.

1. El Coordinador de Paracaidismo será responsable por todas las actividades de paracaidismo y caída libre. Debe consultarse al Coordinador de Paracaidismo si existen circunstancias o riesgos "extraordinarios" relacionados con la filmación de la secuencia de paracaidismo o caída libre. Las circunstancias extraordinarias incluyen áreas de aterrizaje especiales o el uso de vestuarios, prótesis, pelucas, lentes, utilería, cámaras de casco u otros equipos no utilizados comúnmente en actividades de paracaidismo o caída libre. Las circunstancias extraordinarias que rodeen un salto deben ser descritas al Coordinador de Paracaidismo con suficiente antelación para que pueda evaluar sus efectos sobre la ejecución del salto, si los tuviere.

2. El Coordinador de Paracaidismo y el paracaidista que realice el salto deben estar de acuerdo en que la planificación del salto cubrió todas las posibles cuestiones de seguridad a su entera satisfacción y deben explicar al representante designado por la producción cómo llegaron a esa conclusión.

3. El paracaidista debe tener suficiente experiencia con el tipo de dosel que utilizará.

4. El Coordinador de Paracaidismo y/o cada paracaidista participante debe tener plena autoridad sobre su salto, incluyendo la autoridad necesaria para abortarlo. Las señales utilizadas para abortar un salto deben acordarse antes de comenzar las maniobras correspondientes.

5. El Coordinador de Paracaidismo debe designar a una persona calificada como Contacto de Seguridad en Tierra, quien no deberá tener otras responsabilidades durante el rodaje de la escena que puedan interferir con sus obligaciones como Contacto de Seguridad en Tierra.

6. El Coordinador de Paracaidismo implementará, junto con el Contacto de Seguridad en Tierra y cualquier otro representante designado por la producción, un plan de comunicaciones entre los participantes en el aire y en tierra. Dicho plan debe incorporar, en la medida de lo posible, los siguientes equipos y acciones:

   a. Radios aire-tierra (en frecuencia VHF o FM) y cualquier otro medio efectivo de comunicación.

   b. Asignación de radiofrecuencias discretas (canales).

   c. Señales visuales (banderas, señales manuales específicas, paneles, luces o bengalas) a utilizar, entre otras cosas, para detener la filmación en caso de interrupción de las comunicaciones o imposibilidad de utilizar los radios.

   d. Señales (sonoras o visuales) a utilizar para abortar la filmación ante circunstancias o riesgos imprevistos.

7. No deberán modificarse las secuencias de riesgo planificadas que incluyan secuencias de paracaidismo o caída libre sin la autorización del Coordinador de Paracaidismo. Cuando la secuencia de paracaidismo incluya efectos especiales deberá consultarse también al Coordinador de Efectos Especiales y ambos deben aceptar los cambios propuestos. No deben introducirse modificaciones a una secuencia de riesgo planificada una vez que los intérpretes hayan abandonado el área en la que se celebre la sesión informativa correspondiente.

8. Debe impedirse el acceso al público cuando se realicen aterrizajes en espacios públicos. El Coordinador de Paracaidismo debe determinar si es necesario contar con personal de seguridad para excluir del área de aterrizaje al personal no esencial y a los espectadores que no participen de la escena.

9. Todos los vuelos y saltos deben realizarse de conformidad con la Parte 105 de los Reglamentos Federales de Aviación, con excepción de las variantes establecidas en un Manual de Operaciones para Cine y Televisión aprobado por la FAA y la Renuncia a Derechos adjunta vigentes.

10. El Coordinador de Paracaidismo debe determinar si la visibilidad, la altura de las nubes y la velocidad del viento (aplicables a la situación específica) son seguras para realizar un salto, y debe tomar en cuenta el tamaño del área de aterrizaje, el tipo de dosel a utilizar, la cantidad de paracaidistas involucrados y la escena de riesgo planificada. Deben seguirse en todos los casos las normas sobre visibilidad y nubosidad de la FAA.

11. Antes de cada salto, el Coordinador de Paracaidismo debe realizar una sesión informativa in situ con todas las personas que participen de su producción y rodaje del salto correspondiente. Dicha sesión puede incluir un “recorrido” o “ensayo” en tierra.

12. El Coordinador de Paracaidismo y los paracaidistas deben poder inspeccionar todos los sitios de aterrizaje antes del salto durante el día y nuevamente durante la noche en caso de saltos nocturnos. Debe prestarse especial atención a la planificación de los saltos cuyas áreas de aterrizaje sean potencialmente peligrosas o se encuentren en las cercanías de áreas potencialmente peligrosas (cuerpos de agua, líneas eléctricas, etc.) a criterio del Coordinador de Paracaidismo.

13. Antes de cada secuencia de salto, el Coordinador de Paracaidismo o el representante designado por la producción celebrarán una REUNIÓN DE SEGURIDAD para el personal de producción y las personas necesarias para el rodaje, incluyendo al personal de emergencia y seguridad. Deberán realizarse asimismo todas las REUNIONES DE SEGURIDAD adicionales necesarias para la realización de secuencias y/o escenas de acción.

    Las REUNIONES DE SEGURIDAD pueden incluir los siguientes temas:

    a. La secuencia de salto correspondiente, su horario, zona de aterrizaje, consideraciones especiales del Coordinador de Paracaidismo o el coordinador aéreo, como la revisión del Manual de Operaciones para Cine y Televisión y la Renuncia a Derechos adjunta, o cualquier norma de la Oficina Regional de Normas de Vuelo de la FAA local.

    b. Los posibles riesgos para el personal involucrado.

    c. Las medidas de seguridad aplicables al personal y el equipo.

    d. El plan de comunicaciones, incluyendo las señales visuales y las señales preestablecidas para abortar la operación.

    e. Procedimientos de emergencia.

    f. Delimitación del área de operaciones.

    g. Limites o restricciones impuestos por los gobiernos locales, cuando corresponda.

14. Todos los equipos, la utilería y el vestuario deben ser previamente puestos a disposición del Coordinador de Paracaidismo y el paracaidista involucrados en el salto

para su evaluación. Debe consultarse al Coordinador de Paracaidismo antes de establecer la ubicación de los equipos, utilería, vestuarios, etc. utilizados en el salto. Cuando sea necesario deberán ponerse dichos equipos, utilería o vestuarios a disposición de las partes involucradas para la realización de un salto de prueba o práctica.

15. El Coordinador de Paracaidismo puede posponer o cancelar un salto en cualquier momento cuando peligre la seguridad de las personas o bienes en el aire o en tierra, o se incumplan los términos y condiciones de cualquier Carta de Autorización de la FAA o las leyes y reglamentos aplicables.

16. Los paracaidistas solo podrán realizar saltos cuando su paracaídas principal haya sido empacado por un “aparejador de paracaídas certificado” o el mismo paracaidista.

17. Todas las operaciones que incluyan aeronaves deben adecuarse a los reglamentos de la FAA. Todas las operaciones que incluyan aeronaves deben planificarse tomando en cuenta las disposiciones de los Boletines de Seguridad N.° 3 (Helicópteros), 11 (Aeronaves de ala fija) y 29 (Globos aerostáticos) del Comité de Seguridad Laboral para Todo el Sector.

18. Todos los pilotos que participen de secuencias de paracaidismo o caída libre deben tener experiencia previa en la realización de saltos. También deben tener experiencia en la realización de vuelos en que se abran las puertas de la aeronave y conocer la Parte 105 de los Reglamentos Federales de Aviación y las demás leyes, normas y reglamentos federales, estatales y locales aplicables. Antes de participar de cualquier salto, el piloto debe familiarizare con todas las señales en tierra y la señal acordada para abortar la operación. Debe participar de los ensayos de saltos y conocer todas las Cartas de Autorización y renuncias a derechos aplicables al salto. Debe analizar el peso y equilibrio de la aeronave cuando los paracaidistas se encuentren en posición de salto.

19. Siempre que exista la posibilidad de un amerizaje deben disponerse embarcaciones y dispositivos de flotación adecuados. Cuando exista la posibilidad de un amerizaje, los paracaidistas deben considerar la posibilidad de utilizar un dispositivo de flotación personal de inflado automático aprobado.

20. Siempre que un salto incluya un amerizaje intencional, debe disponerse 1 (un) bote por paracaidista con un operador y personal de seguridad familiarizado con operaciones de paracaidismo y rescate en agua. El bote debe hallarse en el agua con el motor encendido con una antelación suficiente al momento en que los paracaidistas salten de la aeronave. No se recomienda el uso de embarcaciones personales para el rescate de paracaidistas con paracaídas mojados. Cuando la operación incluya un amerizaje, los paracaidistas deben llevar un dispositivo de flotación personal de inflado automático aprobado.

21. Cuando la secuencia de paracaidismo incluya a un camarógrafo que deba lanzarse en caída libra, este debe consultar al Coordinador de Paracaidismo y ambos deben acordar un “Plan de Actividades”. Los camarógrafos que deban lanzarse en caída libre deben estar familiarizados con los equipos de filmación utilizados en el rodaje del salto.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 15

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE FILMACIÓN EN BOTES/EMBARCACIONES

El objetivo de este boletín es establecer recomendaciones de seguridad para el trabajo a bordo de botes u otras embarcaciones o en las proximidades de botes u otras embarcaciones. El término “embarcaciones” incluye, entre otras: barcos, botes, embarcaciones personales y otras estructuras flotantes.

PREPRODUCCIÓN

1. La producción debe designar a una persona responsable de todas las embarcaciones utilizadas en el rodaje. También debe determinar si el alcance, las acciones o la complejidad de cualquier secuencia de navegación justifican la designación de un Coordinador de Operaciones Acuáticas.

2. El Coordinador de Operaciones Acuáticas o la persona responsable deben inspeccionar las rutas acuáticas propuestas o los caminos a recorrer para identificar la presencia de obstrucciones submarinas, como cables, arrecifes, árboles y pilotes.

3. Todos los operadores de embarcaciones deben contar con medios de comunicación efectivos.

4. En la medida de lo posible, debe notificarse previamente al elenco y el personal que trabajarán a bordo de una embarcación o en las proximidades de ella. Los miembros del elenco y el personal que no puedan trabajar en este entorno deben comunicarlo a la gerencia de producción y/o el Jefe de Departamento correspondiente.

5. Los miembros del elenco y el personal propensos a experimentar náuseas deben consultar a su médico y al médico del set antes de participar en estas escenas.

6. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deben establecer un mecanismo para monitorear y comunicar las condiciones climáticas y acuáticas pertinentes.

7. La producción debe tener en cuenta que un cuerpo de agua puede estar sujeto a la jurisdicción de diversos organismos y a reglamentos específicos sobre actividades de navegación, e identificar las leyes y reglamentos aplicables.

8. La producción deberá establecer procedimientos operativos a seguir al trabajar a bordo de embarcaciones o en las proximidades de ellas, incluyendo procedimientos aplicables cuando sea necesario abandonar la nave o en caso de incendio, colisión u otras alarmas, y procedimientos de rescate del personal. Al establecer estos procedimientos, la producción debe tener en cuenta las recomendaciones operativas y de seguridad del fabricante, y el alcance, las acciones y la complejidad de las secuencias de navegación.

9. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deberá designar a la persona para que realice un recuento de las personas a bordo. Dicho recuento deberá realizarse siempre que la cantidad de miembros del elenco y del personal, el tamaño y diseño de la embarcación, las operaciones programadas a bordo o las condiciones ambientales dificulten una evaluación visual inmediata del elenco y el personal.

10. Cada embarcación estará equipada con el equipo de seguridad requerido por la Guardia Costera de los Estados Unidos para embarcaciones del tipo y tamaño correspondientes, incluyendo un Dispositivo de Flotación Personal (DFP) aprobado para cada persona a bordo.

11. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deberán verificar la cantidad, calificación y condición de todos los DFP y, cuando sea necesario, rescatar dispositivos y equipos de seguridad necesarios a bordo o en el muelle.

12. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deberán determinar la capacidad y carga máxima de cada embarcación. Sólo debe llevarse a bordo el personal y el equipo esenciales.

13. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deberán aprobar los aparejos y mecanismos utilizados para sujetar el equipo a la embarcación.

14. Los sistemas eléctricos alimentados por generadores en tierra y generadores de corriente alterna portátiles estarán protegidos por un Interruptor de Circuito por Falla a Tierra (“GFCI”).

15. El dueño/operador de la embarcación debe aprobar el uso de generadores. Los generadores deben estar firmemente sujetados a la embarcación y su tubo de escape debe tener una salida adecuada. También deben estar equipados con un extintor de incendios cargado de fácil acceso.

16. La persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas deben aprobar todas las áreas en que se almacenen o utilicen combustibles.

ANTES DE ABORDAR

1. Reuniones de Seguridad: El Primer Asistente del Director, junto con la persona responsable o el Coordinador de Operaciones Acuáticas, celebrarán una reunión de seguridad con todo el elenco y el personal. Los temas de la reunión pueden incluir, entre otros: procedimientos operativos, procedimientos de emergencia y riesgos conocidos o potenciales.

2. Todas las personas que trabajen en una embarcación deben llevar zapatos cerrados con suelas de goma antideslizante.

3. Debe evitarse el uso de prendas, joyas o elementos sueltos que puedan quedar atrapados en las máquinas o aparejos o impedir el traspaso de una embarcación a otra.

4. Deben usarse prendas adecuadas a las condiciones ambientales esperadas, como sombreros de ala ancha, lentes de sol o camisas de manga larga. El personal deberá asimismo aplicarse bloqueador solar tantas veces como sea necesario.

5. El Coordinador de Operaciones Acuáticas o la persona designada por este deberá realizar un conteo de los miembros del elenco y del personal que se encuentren a bordo siempre que sea necesario. Deberá realizarse un conteo similar al desembarcar.

AL ABORDAR

1. Los participantes deben mantenerse alejados de la embarcación y el borde del muelle durante las operaciones de atraque. No debe intentarse aborda la embarcación hasta que esta se encuentre debidamente asegurada al muelle y un miembro de la tripulación dé las instrucciones y autorizaciones correspondientes.

2. Nunca deben colocarse los brazos, las piernas u otras partes del cuerpo entre la embarcación y el muelle, entre dos embarcaciones o entre las líneas utilizadas para asegurar la embarcación.

3. Solo se usarán las áreas o dispositivos de abordaje especificados. No debe pasarse por encima de barandas, la borda (costado de la embarcación) o cuerdas de salvavidas sin autorización.

4. No debe bloquearse el acceso a las escaleras de aparejamiento o escotillas de emergencia de la embarcación. Las herramientas y equipos deben ser almacenados únicamente en áreas autorizadas.

UNA VEZ A BORDO

1. Cuando la embarcación navegue, esté anclada o haya atracado en aguas agitadas, quienes se encuentren a bordo deben tener una mano libre en todo momento para asirse de la embarcación o los pasamanos.

2. Debe haber DFP y otros dispositivos de flotación disponibles para todos los miembros del elenco y el personal. Todas las personas a las que se les indique que utilicen un DFP deben hacerlo y asegurarse de que esté adecuadamente sujetado.

3. Solo el personal designado por la persona responsable o el Coordinador de Actividades Acuáticas podrán operar las máquinas, válvulas, interruptores y demás equipos de la embarcación.

4. Ningún pasajero debe sentarse a horcajadas sobre la proa o de forma que sus piernas cuelguen por fuera de esta a menos que sea necesario a efectos de la producción o la operación de un vehículo y se hayan tomado las precauciones necesarias.

5. Debe asegurarse siempre la existencia de una ruta de escape en caso de emergencia, incluso durante las operaciones de posicionamiento y sujeción de herramientas y equipos.

6. No debe arrojarse basura por la borda.

7. El elenco y el personal no podrán acceder a los camarotes, la sala de máquinas y la timonera/puente a menos que se los autorice.

8. No estará permitido fumar o encender fuego a menos que sea específicamente necesario para una escena y se hayan tomado las precauciones correspondientes.

9. Es posible que los retretes de la embarcación no sean tan eficientes como los retretes utilizados en tierra. Por lo tanto, solo deberá arrojarse papel higiénico aprobado.

10. El elenco y el personal deben ser conscientes de los posibles movimientos repentinos y drásticos de las partes móviles, como botavaras, cabrestantes, líneas de aparejamiento adicionales, etc., que puedan golpear y herir a una persona desprevenida.

11. Los intérpretes que deban operar embarcaciones en cámara deben recibir capacitación adecuada. Siempre que un intérprete opere la embarcación deben implementarse procedimientos de emergencia para retomar el control de esta.

NÁUSEAS

1. Las personas que sientan náuseas no deben ir debajo de cubierta. Deben permanecer al aire libre, concentrarse en la línea del horizonte y contactar al médico del set inmediatamente.

2. Al sentir síntomas de náusea se recomienda comer galletas de soda o pan blanco y beber agua con gas.

3. Los miembros del elenco y el personal que hayan ingerido medicinas para las náuseas deben notificarlo al médico del set cuanto antes.

TRASPASOS ENTRE BOTES

1. No debe intentarse ningún traspaso hasta que el personal de la embarcación haya designado los puntos de traspaso y dado la orden de iniciar la operación.

2. El personal debe mantenerse alejado del área de amarre de la embarcación de traspaso hasta que esta haya sido sujetada a la embarcación principal.

3. Antes de pasar a otra embarcación, el personal deberá permitir que la tripulación ayude a traspasar las herramientas y equipos a utilizar. Quienes sean traspasados a otra embarcación deben sujetarse firmemente con ambas manos durante el proceso.

TRASPASOS BOTE-PLAYA

1. Ya que la coordinación es esencial para que el operador de una embarcación pueda aproximarse a una playa y alejarse de ella de forma segura, dicho operador deberá recomendar al elenco y al personal las medidas a tomar durante las maniobras de traspaso bote-playa.

EMBARCACIONES ANCLADAS O EN ALTAMAR

1. Toda persona que observe que alguien ha caído por la borda deberá gritar “HOMBRE AL AGUA” tan fuerte como sea posible y apuntar hacia la persona en el agua. NO debe quitarse la vista de dicha persona. Hay que seguir señalándosela hasta que la tripulación se haga cargo de la situación.

2. Todo el personal debe mantenerse fuera del agua a menos que forme parte de una escena debidamente planificada.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 16

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA LA CREACIÓN DE EFECTOS ESPECIALES CON PIROTECNIA

Este Boletín de Seguridad será de aplicación a todos los materiales pirotécnicos, como explosivos, líquidos, gases y sólidos inflamables o combustibles utilizados para la creación de efectos especiales.

EL USO, LA MANIPULACIÓN, EL ALMACENAMIENTO Y EL TRANSPORTE DE MATERIALES PIROTÉCNICOS SE ADECUARÁ EN TODO A LAS LEYES Y REGLAMENTOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES APLICABLES.

Preproducción/Planificación

- Solo podrán utilizarse materiales pirotécnicos en el set bajo condiciones controladas y prestando especial atención a la seguridad de todos los involucrados.

- La Productora o el Estudio deberán notificar el uso de materiales pirotécnicos a los departamentos correspondientes (como Efectos Especiales, Escenas de Riesgo, Cámara, Arte, Construcción, Peinado, Maquillaje y Guardarropa) con suficiente antelación para permitir la planificación de los efectos especiales de forma segura. Deberá notificarse asimismo a cualquier intérprete que participe de un efecto especial con pirotecnia.

- Deberán obtenerse todas las licencias y/o permisos necesarios de las Autoridades Competentes (AC) en materia de pirotecnia antes de la creación de efectos especiales con pirotecnia. El Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia debe poseer todas las licencias estatales y federales necesarias.

- Deberá considerarse antes de cada maniobra la posibilidad de utilizar dispositivos de detonación a control remoto con los Departamentos de Seguridad, Bomberos, Producción, Escenas de Riesgo y Efectos Especiales.

- Antes de utilizar efectos especiales con pirotecnia, la producción debe desarrollar procedimientos de emergencia y planes de contingencia que incluyan la identificación del equipo de extinción de incendios de emergencia y las necesidades del personal. Deben verificarse todos los equipos para comprobar que se encuentren en buenas condiciones operativas. Las personas que utilicen estos equipos deben haber sido debidamente capacitados en sus usos y limitaciones.

- La necesidad de utilizar equipos de protección personal (EPP) debe determinarse durante la etapa de planificación.

- El personal de efectos especiales debe notificar los materiales pirotécnicos a transportar al Coordinador de Transporte. Los vehículos deben llevar todos los carteles exigidos por las leyes federales y estatales. Todos los vehículos que transporten materiales pirotécnicos deben llevar un inventario de los materiales transportados o almacenados. Los conductores deben estar calificados para transportar materiales pirotécnicos.

- Los sets, equipos, elementos de utilería o vestuario, maquillajes, pelucas, artículos para el cabello, etc. que deban hallarse en las proximidades de efectos especiales con pirotecnia planificados deben ser preparados adecuadamente y estar hechos de materiales ignífugos. Los sets, equipos, elementos de utilería o vestuario, maquillajes, pelucas, etc. deben ser puestos a disposición del Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo para su evaluación, la selección de su ubicación en la escena y la realización de las pruebas necesarias, cuando corresponda.

Prendas y equipos de protección personal

- Los miembros del elenco y el personal que deban trabajar en las proximidades de efectos especiales planificados deben usar prendas protectoras apropiadas. Dependiendo de los riesgos involucrados, dichas prendas deben incluir un calzado cerrado adecuado, pantalones largos y una camisa de manga larga confeccionada 100% en algodón u otro material que brinde una protección igual o superior.

- El Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo deberá notificar al elenco y al personal de cualquier posible exposición a los efectos de la ignición del material pirotécnico, como bolas de fuego, escombros u ondas expansivas. Deben proveerse EPP adecuados para los riesgos correspondientes y debe considerarse el uso de protectores para la cabeza, las manos, los ojos, los oídos y el sistema respiratorio. Dependiendo de los riesgos involucrados, las AC pueden requerir el uso de trajes ignífugos completos y Equipos de Respiración Autónoma (ERA). Estas recomendaciones serán de aplicación también a los intérpretes, cuando corresponda. Todos los usuarios de EPP deben haber recibido la correspondiente capacitación en sus usos y limitaciones.

Protección contra incendios

- Los materiales pirotécnicos deberán mantenerse a una distancia segura de llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Cuando sea necesario, dichos materiales deberán ser almacenados en contenedores aprobados debidamente etiquetados.

- Estará prohibido fumar en todas las áreas en que haya materiales pirotécnicos y deberán colocarse carteles de “Prohibido fumar” en todas las áreas o ubicaciones en las que se almacene o manipule pirotecnia.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Deben colocarse suficientes equipos de extinción de incendios (como extintores cargados y mangueras contra incendios) a una distancia adecuada de los efectos durante las pruebas, ensayos y el rodaje. Dichos equipos deben estar listos para su uso y debe designarse a las personas que estarán a cargo de su operación.

- El personal designado para la realización de actividades de extinción de incendios durante las pruebas, ensayos y el rodaje debe contar con prendas y EPP adecuados.

Personal a cargo del uso y manipulación de materiales pirotécnicos

- El personal de efectos especiales que trabaje con materiales pirotécnicos debe usar prendas adecuadas para protegerse de los posibles peligros involucrados. Dichas prendas deben incluir, como mínimo, un calzado cerrado adecuado, pantalones largos y una camisa de manga larga confeccionada 100% en algodón u otro material que brinde una protección igual o superior. Debe considerarse el uso de EPP para la cabeza, las manos, los ojos, los oídos y el sistema respiratorio. Dependiendo de los riesgos involucrados, las AC pueden requerir el uso de trajes ignífugos completos.

- Las personas que participen de la creación de efectos especiales con pirotecnia no podrán ingerir líquidos embriagantes, drogas u otras sustancias controladas (con excepción de medicamentos de venta bajo receta que no afecten el juicio o las funciones motoras del usuario) en ningún momento durante el transporte, la preparación, la ignición o la remoción de los materiales pirotécnicos correspondientes.

- El personal de efectos especiales que trabaje con materiales pirotécnicos debe disponer del tiempo suficiente para realizar su trabajo de forma segura (incluyendo el transporte, almacenamiento, creación, aparejamiento, ignición y extinción de todos los materiales pirotécnicos utilizados en efectos especiales). No deben ser apresurados, interrumpidos o distraídos de su trabajo mientras realizan dichas tareas.

- El aparejamiento de cualquier tipo de dispositivo pirotécnico a un intérprete deberá ser realizado por un operador de efectos especiales calificado.

- Los materiales pirotécnicos utilizados en efectos especiales no serán encendidos a menos que el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo o su representante designado tenga una visión despejada del área correspondiente o cuente con medios de visión equivalentes.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Concientización

- Siempre que se creen efectos especiales con pirotecnia en cualquier set deberá notificarse al personal por medio del cronograma de filmación diario o por otros medios apropiados. El cronograma de filmación diario debe especificar asimismo el tipo de efecto especial con pirotecnia planificado.

- Antes de rodar cualquier secuencia que incluya efectos especiales con pirotecnia o secuencia potencialmente peligrosa, deberá realizarse una reunión de seguridad exhaustiva in situ con todas las personas involucradas.

- Dicha reunión de seguridad debe incluir un “recorrido” o “ensayo” in situ con el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo y todas las demás personas involucradas, incluyendo al Coordinador de Escenas de Riesgo, cuando corresponda. Debe contarse con los EPP necesarios en ese momento.

- No deben aparejarse dispositivos pirotécnicos a ningún intérprete sin su consentimiento y sin haberlo consultado con el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo y el Coordinador de Escenas de Riesgo, cuando corresponda.

- Siempre que sea posible y se lo solicite con razonable antelación, el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo podrá realizar una ignición de prueba cuando los materiales pirotécnicos deban descargarse en las proximidades del elenco y el personal.

- En caso de que sea necesario realizar cualquier modificación material, el Primer Asistente del Director convocará a todas las personas involucradas a una nueva reunión a fin de confirmar que todos comprenden las modificaciones propuestas.

Procedimientos de emergencia

- Antes de comenzar cualquier operación que incluya efectos especiales con pirotecnia deberán detallarse los procedimientos de emergencia y los planes de contingencia aplicables, incluyendo los signos y señales a utilizar para abortar la escena y la persona con autoridad para hacerlo.

- Antes de la realización de un efecto especial con pirotecnia, el Primer Asistente del Director o quien este designe a tal efecto deberá anunciar a todas las personas la ubicación de las salidas, la ruta de escape primaria y las rutas de escape alternativas. Las rutas de escape deben proveer un camino claro y libre de obstáculos hacia un área segura designada.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Cada persona debe asegurarse de que su ruta de escape designada permanezca libre de obstáculos y accesible en todo momento. Cualquier persona que no sepa con exactitud cuál es su ruta de escape designada debe verificarlo con el Primer Asistente del Director y familiarizarse con las rutas de escape al ingresar al área de trabajo.

- En casos de emergencia, solo deberán ingresar al área en que se realizan los efectos especiales con pirotecnia aquellas personas a las que se haya asignado responsabilidades específicas ante una emergencia.

Personal autorizado en áreas con materiales pirotécnicos

- El acceso a las áreas en que se almacenan o manipulan materiales pirotécnicos deberá estar limitado únicamente al personal autorizado. Todas las demás personas permanecerán a una distancia segura preestablecida. En caso de ser necesario, se colocarán carteles de advertencia para prevenir el acceso accidental a áreas peligrosas y/o se tomarán otras medidas de precaución necesarias.

- Siempre que deban crearse efectos especiales con pirotecnia en sets con menores, el personal esencial de producción, como el Director, el Primer Asistente del Director, el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo, el Coordinador de Escenas de Riesgo y el personal de seguridad deberán discutir y revisar las actividades planificadas con el menor, sus padres/tutores legales y el Docente del Estudio. La presencia de menores de 16 años de edad en el set cuando se utilicen o manipulen materiales pirotécnicos para la realización de efectos especiales solo estará permitida cuando sea necesaria a efectos del rodaje, y en algunos estados puede estar completamente prohibida. La producción deberá verificar las leyes estatales sobre trabajo infantil aplicables en estas situaciones. La producción deberá tomar en cuenta toda solicitud razonable realizada por el menor, sus padres/tutores legales o el Docente del Estudio respecto de la proximidad del menor a los efectos especiales con pirotecnia.

Uso de fuentes de electricidad en la ignición de materiales pirotécnicos

- A fin de evitar igniciones accidentales, todos los dispositivos pirotécnicos detonados por medios eléctricos deben ser desconectados antes de la preparación de la escena.

- Las fuentes de electricidad utilizadas para la ignición de materiales pirotécnicos para efectos especiales incluirán únicamente baterías aisladas sin conexión a tierra o generadores individuales sin conexión a tierra (con una potencia menor a 5 kilovatios de acuerdo con los requisitos aplicables a generadores sin conexión a tierra), los cuales deberán utilizarse exclusivamente para encender los materiales correspondientes.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- No se usarán conexiones residenciales o comerciales para la ignición directa de materiales pirotécnicos.

- No deben realizarse transmisiones inalámbricas en el área en que se utilicen dispositivos pirotécnicos con detonadores eléctricos sin la autorización del Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo. Debe asimismo ponerse especial atención a evitar la presencia de corrientes eléctricas extrañas o inducidas de fuentes como líneas eléctricas, transmisores de señales de radar/microondas, cables eléctricos, relámpagos, electricidad estática, etc. La electricidad estática puede presentar problemas especialmente en periodos de baja humedad.

- Siempre que se pueda, la pirotecnia empleada en efectos especiales debe estar conectada directamente con el sistema de ignición. Cuando se utilicen mecanismos de ignición por control remoto deben tomarse precauciones especiales para evitar accidentes, incluyendo entre otras, las siguientes:
  - Familiarizarse con el sistema utilizado y sus limitaciones;
  - Realizar un análisis de riesgos en caso de ignición prematura o fallas en la ignición; y
  - Probar el sistema bajo las condiciones anticipadas de uso.

Seguridad en el set tras la utilización de material pirotécnico

- Una vez finalizada la utilización del material pirotécnico y hasta que se determine que el área correspondiente es segura, la única persona autorizada a ingresar a dicha área debe ser el Operador de Efectos Especiales con Pirotecnia a cargo o su representante designado. Esto será de aplicación durante todas las pruebas, ensayos y el rodaje.

- Tras cada utilización de material pirotécnico deberá mantenerse una alerta por posibles incendios por los plazos determinados por las AC.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 18

RECOMENDACIONES PARA EL USO SEGURO DE BOLSAS DE AIRE, CAJAS U OTROS SISTEMAS DE DETENCIÓN DE CAÍDA LIBRE EN ESCENAS DE RIESGO

El objetivo de estas recomendaciones es establecer lineamientos para el uso seguro de los sistemas que deban detener la caída de personas u objetos durante el rodaje de escenas de riesgo.

1. Al seleccionar un sistema deberán tomarse en cuenta los siguientes elementos:

   a) El tipo de escena de riesgo a realizar.

   b) La altura del salto/caída.

   c) El peso del cuerpo que impactará contra el dispositivo o sistema.

   d) La cantidad y la secuencia de intérpretes u objetos que deban car hacia el dispositivo o sistema.

   e) El área en la que se colocará el dispositivo o sistema.

   f) El uso de efectos especiales, vestuarios, elementos de utilería o cualquier otro elemento que pueda afectar la escena de riesgo.

   g) Cualquier otra condición fuera de lo común.

2. En caso de que la escena de riesgo deba rodarse por la noche deberán utilizarse dispositivos de iluminación adecuados. Los intérpretes deben ser capaces de ver el blanco en todo momento y su visión no debe verse afectada por la iluminación del set o las luces de seguridad utilizadas.

3. El Coordinador de Escenas de Riesgo debe revisar toda el área en busca de cables o elementos estructurales (como escaleras de incendios, descansos o escaleras de acceso) que puedan interponerse en el camino de la caída.

   El Coordinador de Escenas de Riesgo debe inspeccionar las condiciones y la integridad estructural del dispositivo o sistema utilizado. Todos los sistemas y dispositivos deben ser de buena calidad y adecuados para la tarea en cuestión.

4. El Coordinador de Escenas de Riesgo debe inspeccionar el área de la caída antes del rodaje de la escena y durante este.

5. El Intérprete y el Coordinador de Escenas de Riesgo deben inspeccionar el dispositivo o sistema antes de cada uso.

6. Las inspecciones deben incluir:

   a. Bolsas de aire
      - Costuras, uniones y conductos de ventilación
      - Ventiladores
      - Fuente de energía: debe contarse con un suministro de energía adecuado de una fuente independiente con cables de tamaño apropiado y conexiones debidamente aseguradas.

   b. Cajas
      - Condiciones: las cajas deben estar secas, poseer la integridad estructural necesaria para el uso programado y encontrarse vacías.
      - Las cajas deben ensamblarse y colocarse de acuerdo con las instrucciones del Coordinador de Escenas de Riesgo.

   c. Otros dispositivos o sistemas
      - Condición de los componentes integrales de cualquier dispositivo o sistema utilizado.

7. Todos los dispositivos o sistemas deben ser instalados por personal calificado.

8. Debe disponerse una cantidad suficiente de observadores designados por el Coordinador de Escenas de Riesgo alrededor de cada dispositivo o sistema, a fin de garantizar las condiciones de seguridad.

9. Los observadores en tierra deben tener entre otras, las siguientes obligaciones:

   a) Proteger a los intérpretes mediante el uso de colchonetas individuales, dispositivos periféricos u otros equipos, en caso de que se produzca una desalineación del intérprete durante la caída.

   b) Observar cualquier cambio inusual en las condiciones atmosféricas que pueda alterar la caída del intérprete, especialmente el viento y los escombros generados por efectos especiales.

   c) Levantar y reubicar el dispositivo o sistema utilizado en caso de que se produzca una desalineación del intérprete durante la caída.

   d) Inspeccionar continuamente todos los equipos que funcionen con electricidad.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

e) Mantener a todo el personal y los equipos que no sean necesarios fuera del área de la caída.

f) Observar las características específicas del sitio que puedan afectar la caída del intérprete.

10. Las escenas en que dos intérpretes deban utilizar el mismo dispositivo o sistema al mismo tiempo deben planificarse con mayor detalle. Por ejemplo, el uso de una bolsa de aire puede generar problemas cuando los pesos de los intérpretes sean significativamente distintos.

11. Antes de rodar una secuencia de riesgo y siempre que se introduzca cualquier modificación a una secuencia de riesgo el Primer Asistente del Director deberá celebrar una reunión de seguridad con todo personal involucrado.

12. Deberá realizarse un "recorrido" o "ensayo" de cada escena de riesgo en el mismo día de su rodaje con todo el personal involucrado. Deberá comprobarse que todos los involucrados comprenden la escena y sus respectivas obligaciones.

13. Deberá comunicarse a todo el personal involucrado cuáles son las señales acordadas para abortar la escena y sus respectivos significados. Deberán discutirse tanto las señales primarias como las de respaldo (como radios y señales manuales).

14. Solo podrán permanecer en el área en que se lleve a cabo la escena de riesgo el personal de seguridad y el personal necesario para asistir en la escena, dirigirla, rodarla o llevarla a cabo.

15. Los intérpretes deben tener la experiencia y los conocimientos necesarios para realizar la secuencia de riesgo correspondiente.

16. Deben implementarse sistemas de protección contra caídas para todas las demás personas que trabajen en altura.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD OBRERO-PATRONAL DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 20

INDICACIONES PARA UN USO SEGURO DE LAS MOTOCICLETAS

Este Boletín de seguridad se aplica a las motocicletas utilizadas en producciones cinematográficas. Cuando se utilicen motocicletas para realizar acrobacias, este Boletín de seguridad debe leerse junto con el Boletín de seguridad n.º 04: Acrobacias. Además, cuando utilice una motocicleta como moto con cámara, consulte "Uso de una motocicleta como moto con cámara", a continuación.

Consideraciones para la preparación avanzada de una secuencia de motos

La seguridad es la principal prioridad; actuar y/o conseguir el plano es la segunda. Cuando no sea posible el manejo seguro de la motocicleta, ésta no debe utilizarse y debe considerarse un medio alternativo (por ejemplo, remolque de proceso, vehículo de remolque).

El conductor de la motocicleta debe contar con una licencia de conductor de motocicletas vigente y válida y/o estar capacitado para conducir la motocicleta. El operador debe estar familiarizado con las técnicas para realizar con seguridad los requisitos de la secuencia que se va a fotografiar, teniendo en cuenta el terreno, la superficie de conducción y otras condiciones. El conductor de la motocicleta puede requerir una capacitación adicional en función de su familiaridad con la ruta o la motocicleta. El Coordinador de acrobacias o la persona capacitada (colectivamente el "Coordinador de acrobacias") deberá evaluar las capacidades del operador de la motocicleta. Sólo debe permitirse el acceso a la motocicleta al personal autorizado.

Equipo de protección personal (EPP)

La seguridad debe ser siempre prioritaria a la hora de considerar qué equipo de protección personal debe utilizar el conductor de la motocicleta durante el rodaje o el ensayo. Los trajes y los vestuarios pueden modificarse con acolchados y otras inserciones para proporcionar protección en lugar del equipo de protección convencional. Siempre que sea posible, debe llevarse ropa y equipos de protección (por ejemplo, casco, guantes, chalecos antibalas, tejidos sintéticos, Kevlar). Cuando no se pueda llevar el EPP tradicional debido a las exigencias del lugar de los hechos, deberán considerarse medios alternativos de protección (por ejemplo, casquetes, almohadillas).

El Coordinador de acrobacias debe consultar con el operador de la motocicleta para decidir qué EPP es necesario para las actividades previstas. El Coordinador de acrobacias tiene autoridad para determinar qué EPP se lleva. El Coordinador de acrobacias revisará el EPP con la dirección de producción y/o el representante de seguridad designado para asegurarse de que se cumplen los requisitos del estudio. Nadie en la dirección de producción debe presionar al operador de la motocicleta, o al Coordinador de acrobacias, para que reduzca el uso del equipo de protección.

La cabeza del conductor de la motocicleta debe protegerse, siempre que sea posible, con un casco u otro tipo de dispositivo, como un casquete bajo una peluca. Los cascos de motocicleta son siempre preferibles a los casquetes, ya que protegen más. Los cascos de motocicleta que

se utilicen en las producciones deben estar certificados o homologados según una norma aceptable, como los cascos certificados por el Departamento de Transporte de EE. UU. (DOT, por sus siglas en inglés). El símbolo DOT que aparece en los cascos indica que cumple la Norma Federal de Seguridad para Vehículos a Motor (FMVSS, por sus siglas en inglés). Otras normas aceptables son, entre otras, las de la Comunidad Económica Europea (CEPE), la Fundación Snell, la Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM) o el Programa de Evaluación y Calificación de Cascos de Seguridad (SHARP, por sus siglas en inglés).

Modificación de motocicletas

Cuando sea necesario modificar la motocicleta con fines creativos, es importante no comprometer su funcionamiento seguro ni la seguridad del reparto y el equipo. Las motocicletas fabricadas a medida pueden afectar a la capacidad de maniobra del operador durante la conducción, incluidas las motocicletas "vestidas" con grandes carenados y amplias carrocerías. Una cubierta restrictiva sobre el parabrisas puede afectar a la visibilidad del operador y debe reducirse al mínimo siempre que sea posible.

Un interruptor de corte (también conocido como interruptor de seguridad o interruptor de apagado) puede ser considerado para todas las motocicletas de cuadro en función de la actividad. Cuando se utiliza, este interruptor de desconexión se fija al operador de tal manera que el motor se apaga si el operador se separa de la motocicleta. La evolución de la tecnología electrónica puede proporcionar protecciones similares. Dicho equipo debe instalarlo una persona capacitada.

Planificar una secuencia en motocicleta

Cuando planifique una secuencia en motocicleta, tenga en cuenta:

- Requisitos de permisos de ubicación, como para cierres de carreteras, control de tráfico intermitente (ITC, por sus siglas en inglés) o rejillas de conducción.
- Garantizar la disponibilidad de personal adecuado para los encierros en el lugar.
- Tipo, tamaño y condición de la motocicleta que se va a utilizar.
- Velocidad y maniobras previstas.
- Conducir la motocicleta muy cerca de otros vehículos, equipos, personas o animales.
- Ubicación de la cámara.
- Condiciones de la ruta (por ejemplo, curva, pendiente, coronación, obstáculos, espacios libres, longitud, anchura, pavimentada, grava, tierra, llana, montañosa, húmeda, resbaladiza).
- Efectos especiales planificados, como lluvia o bajadas húmedas.
- Vestir la moto y otras personalizaciones de la misma.
- Clima previsto.
- Opciones de iluminación, incluida la colocación y la potencia.
- Las condiciones y restricciones de visibilidad para el conductor de la motocicleta (por ejemplo, cámaras, polvo, rocío, luces, decorados, brumas o nieblas teatrales).
- Para las secuencias acrobáticas y de acción, tenga en cuenta lo siguiente:
    - Utilice baterías secas en lugar de baterías húmedas debido a su pequeño tamaño, peso reducido y menor riesgo de fugas químicas si hay daños en la moto.

- Utilice un tapón del depósito de combustible con diseño de competición para reducir los derrames en caso de vuelco.

Inspección previa a la conducción

Las motocicletas, rampas y otros equipos se examinarán antes de su uso para determinar si se encuentran en las condiciones de funcionamiento adecuadas.

Al realizar la inspección de la motocicleta, los elementos a comprobar incluyen, entre otros, los frenos, la dirección, los neumáticos, la batería, el sistema de combustible y el motor. Cualquier elemento que no funcione correctamente debe repararlo una persona capacitada antes de utilizarlo. En particular, el interruptor del conducto de combustible (también conocido como "llave de paso") de las motos más antiguas debe comprobarse y estar en buen estado de funcionamiento antes de su uso.

Cuando utilice tecnologías emergentes como las motocicletas eléctricas, asegúrese de que el ajuste de la velocidad está al nivel previsto.

El operador de la motocicleta, el Coordinador de acrobacias y/o la(s) persona(s) capacitada(s) designada(s) deberá(n) realizar todas las inspecciones necesarias y acordar que todo el equipo se encuentra en buen estado de funcionamiento y está correctamente ajustado para adaptarse al operador de la motocicleta.

Reuniones de seguridad

La secuencia planificada de la motocicleta, incluyendo rampas, saltos, bajadas y otras actividades de alto riesgo potencial, debe analizarse en una reunión de seguridad por todas las personas implicadas de forma inmediata.

Además, el primer ayudante de dirección deberá organizar una reunión de seguridad específica de la toma para el operador de la motocicleta, todos los artistas y el equipo que se encuentren cerca de la secuencia. En esta reunión de seguridad deberán tratarse los siguientes temas:

- Secuencia y recorrido del plano (por ejemplo, la acción acrobática, incluidos los cruces o los choques frontales o casi frontales previstos, la velocidad de la motocicleta, el/los parachoques de seguridad, el número y la proximidad de otros vehículos, la colocación del equipo y de la cámara, todos los vehículos de fondo y los peatones implicados).
- Un "recorrido en el lugar" o un "simulacro" con el coordinador de acrobacias y todo el personal implicado en el evento.
  - Si es posible, debe realizarse un ensayo a baja velocidad para que todos puedan ver el movimiento y la trayectoria de la motocicleta.
- Las condiciones ambientales (por ejemplo, el tiempo; las condiciones de la superficie, como cemento, lluvia con efectos especiales, bajadas húmedas, grava o tierra; y la topografía, como llanura o colina).
- Cualquier cambio en el plan original.
- Autoridad para abortar, incluyendo las señales a utilizar:
  - El Coordinador de Acrobacias debe determinar y explicar las vías de evacuación/protecciones de seguridad aceptables al personal que participe en el evento; y

    - Debe entenderse claramente la acción prevista, las posibles desviaciones y la autoridad para abortar.
- Selección, obstáculos y colocación del equipo de producción (por ejemplo, elevadores aéreos, vehículos y soportes de iluminación).
- Sistema(s) de comunicación, incluido el canal designado.
- Sistema de señalización para alertar al personal del movimiento inminente de la motocicleta.
- Cualquier problema de visibilidad del conductor de la motocicleta.
- Acción en escena (por ejemplo, acrobacias, rendimiento, efectos especiales).
- Equipo de protección personal (por ejemplo, arneses, cascos, protección ocular).
- Entorno controlado o no controlado (recorrido cerrado frente a carreteras abiertas con ITC) y el uso de encierros para controlar el tráfico de peatones.
- Plan de emergencia (por ejemplo, vías de evacuación y plan de contingencias).

Si en algún momento se produce un cambio significativo en la secuencia y el equipo, el Ayudante de Director llevará a cabo una reunión adicional para que todo el mundo entienda el cambio o los cambios.

Ensayo

Los ensayos deben realizarse con antelación a la secuencia de la motocicleta. La motocicleta utilizada en los ensayos debe ser la misma que se utilizará en la secuencia o lo más parecida posible a la motocicleta de la imagen. La motocicleta debe personalizarse y "vestirse" de la misma manera tanto para el ensayo o ensayos como para la secuencia filmada. Durante los ensayos, el conductor de la motocicleta deberá ir equipado con el EPP y cualquier indumentaria o equipo que pueda comprometer su seguridad (por ejemplo, ropa suelta, accesorios, disfraces, maquillaje, pelucas).

Deje tiempo suficiente para los ensayos necesarios antes del rodaje. El operador de la motocicleta debe hacer un recorrido de prueba para familiarizarse con los planes de rodaje y por dónde circular durante la escena. La prueba de conducción debe ir seguida de un ensayo a baja velocidad con todos los implicados.

Justo antes de la operación

- Verifique las comunicaciones entre los conductores y los vehículos de apoyo (por ejemplo, *walkie-talkies*).
- Realice una comprobación adicional del tiempo, las condiciones de la carretera y la ruta para asegurarse de que todo está despejado.
- Asegúrese de que el operador de la motocicleta está familiarizado con todos los planos, conoce la ruta, todo el equipo y sabe dónde se colocará la cámara o cámaras para cada toma.

Operación

Las secuencias de motociclismo deben planificarse y coreografiarse para minimizar el riesgo.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SÓLO INDICACIONES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Nadie debe estar en las proximidades de las operaciones de la motocicleta a menos que su misión requiera que esté ahí, y el operador de la motocicleta y el coordinador de acrobacias sepan de su posición. Las personas que se encuentren en las proximidades de la operación de la motocicleta deben comportarse con precaución.

Dependiendo de las condiciones de la carretera, la velocidad, el clima, los entornos controlados/no controlados, etc., debe tenerse en cuenta lo siguiente durante los ensayos y el rodaje:

- Establezca un área en la que sólo esté permitido el personal necesario y establezca una zona o zonas de seguridad para el resto de los trabajadores de producción.
    - Si es factible, puede establecerse una zona separada donde el personal no esencial pueda observar con seguridad el rendimiento de la motocicleta.
- Sólo debe permitirse el acceso a la motocicleta al personal necesario.
- El equipo y el personal no deben distraer al conductor de la motocicleta ni comprometer la seguridad de la motocicleta o de su conductor.

Una persona cualificada para solicitar asistencia médica de urgencia deberá estar presente o fácilmente disponible en todos los ensayos y actuaciones en los que se vayan a utilizar motocicletas. La producción debe considerar la posibilidad de contratar una ambulancia en caso de que se necesite un transporte de emergencia al hospital más cercano.

El uso de una motocicleta con motor de combustión interna en interiores debe realizarse en un entorno con buena ventilación. Puede ser necesario realizar un control del aire y una ventilación periódica de la zona.

Uso de una motocicleta como cámara para moto

Una cámara para moto es una motocicleta con una cámara acoplada. Para estas motocicletas, además de los procedimientos de seguridad mencionados anteriormente, deben seguirse los siguientes procedimientos de seguridad:

- Los operadores de motocicletas deben tener licencia a menos que la motocicleta se utilice fuera de la carretera o en una pista en una situación sin licencia (por ejemplo, pista de Motocross, persecución en el desierto).
- El operador de la motocicleta no debe sujetar ni manejar manualmente la cámara mientras la motocicleta esté en movimiento.
- Todos los objetos que se coloquen sobre la cámara para moto o el operador deben estar debidamente asegurados. El equipo extra que no se utilice para la toma debe colocarse en un vehículo de seguimiento.
- Todo el montaje del equipo debe realizarlo personal capacitado en un área asegurada para el propósito del montaje, que esté libre de peligros conocidos, incluyendo el tráfico de otros vehículos. El montaje debe consultarse con el operador de la moto con cámara antes de utilizarla.
- El operador de la motocicleta con cámara debe disponer de tiempo suficiente para familiarizarse y ensayar con la motocicleta montada.

- El operador de la motocicleta con cámara debe inspeccionar y familiarizarse con la motocicleta después de realizar cualquier cambio de montaje/equipo para garantizar que se mantiene el funcionamiento seguro de la motocicleta.
- Cuando haya pasajero(s) adicional(es) en la motocicleta con cámara, deles tiempo para que se familiaricen con el equipo y la secuencia planificada (por ejemplo, estabilidad, equilibrio de la carga, ruta, velocidad). Asegúrese de que todos los pasajeros están bien posicionados antes de poner en marcha la motocicleta.

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 19

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LLAMAS EXPUESTAS EN ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN

El objetivo de estas recomendaciones es establecer lineamientos para el uso de llamas expuestas en actividades de producción. Este Boletín de Seguridad no será de aplicación a quemaduras corporales totales o parciales, tragafuegos u otras interpretaciones que involucren el uso de fuego (ver el Boletín de Seguridad N.° 4, "Escenas de Riesgo").

EL USO, LA MANIPULACIÓN, EL ALMACENAMIENTO Y EL TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES A GRANEL, CILINDROS DE GAS COMPRIMIDO Y OTROS MATERIALES UTILIZADOS EN LA CREACIÓN DE LLAMAS EXPUESTAS DEBERÁ ADECUARSE EN TODO A LAS LEYES Y REGLAMENTOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES APLICABLES.

Preproducción/planificación

- Sólo podrán utilizarse antorchas, velas, chimeneas u otras llamas expuestas en el set bajo condiciones controladas y prestando especial atención a la seguridad de todos los involucrados.

- Deberá designarse diariamente a una persona a cargo (como el Operador de Efectos Especiales a cargo u otra persona calificada) de la manipulación, colocación, uso y fijación de cualquier dispositivo de generación de llamas expuestas.

- La Compañía Productora o el Estudio deben notificar el uso de llamas expuestas a todos los departamentos correspondientes con suficiente antelación para permitir que las secuencias sean planeadas de forma segura. Deberá notificarse asimismo a cualquier intérprete que deba trabajar en las proximidades de una llama expuesta.

- Antes de utilizar una llama expuesta deberán obtenerse todas las licencias y/o permisos necesarios de las Autoridades Competentes (AC).

- Antes de utilizar una llama expuesta, la producción debe desarrollar procedimientos de emergencia y planes de contingencia que incluyan la identificación del equipo de extinción de incendios de emergencia, los mecanismos de ventilación de las áreas bajas y las necesidades del personal. Deben verificarse todos los equipos para comprobar que se encuentren en buenas condiciones operativas. Las personas que utilicen estos equipos deben haber sido debidamente capacitados en sus usos y limitaciones.

- La necesidad de utilizar equipos de protección personal (EPP) debe determinarse durante la etapa de planificación.

- El personal de efectos especiales debe notificar los tipos de combustibles a granel y/o cilindros de gas comprimido a transportar al Coordinador de Transporte.

  Los vehículos deben llevar todos los carteles exigidos por las leyes federales y estatales. Todos los vehículos que transporten combustibles a granel o cilindros de gas comprimido deben llevar un inventario de los materiales transportados o almacenados. Los conductores deben estar calificados para transportar los materiales correspondientes.

- Los sets, equipos, elementos de utilería o vestuario, maquillajes, pelucas, artículos para el cabello, etc. que deban hallarse en las proximidades de llamas expuestas deben ser preparados adecuadamente y estar hechos de materiales ignífugos. Los sets, equipos, elementos de utilería o vestuario, maquillajes, pelucas, etc. deben ser puestos a disposición de la persona a cargo para su evaluación, la selección de su ubicación en la escena y la realización de las pruebas necesarias, cuando corresponda.

Prendas y equipos de protección personal

- Los miembros del elenco y el personal que deban trabajar en las proximidades de una llama expuesta deben usar prendas protectoras apropiadas. Dependiendo de los riesgos involucrados, dichas prendas deben incluir un calzado cerrado adecuado, pantalones largos y una camisa de manga larga confeccionada 100% en algodón u otro material que brinde una protección igual o superior.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- La persona a cargo debe notificar al elenco y al personal siempre que exista la posibilidad de que entren en contacto con una llama expuesta. Deben proveerse EPP adecuados para los riesgos correspondientes y debe considerarse el uso de protectores para la cabeza, las manos, los ojos, los oídos y el sistema respiratorio. Dependiendo de los riesgos involucrados, las AC pueden requerir el uso de trajes ignífugos completos y Equipos de Respiración Autónoma (ERA). Estas recomendaciones serán de aplicación también a los intérpretes, cuando corresponda. Todos los usuarios de EPP deben haber sido debidamente capacitados en sus usos y limitaciones.

Protección contra incendios

- Todos los dispositivos estacionarios utilizados para la generación de llamas expuestas deben ser adecuadamente fijados a la superficie en la que se encuentren.

- Los materiales inflamables y combustibles, incluyendo combustibles a granel, cilindros de gas comprimido y polvos para efectos especiales altamente concentrados deben mantenerse a una distancia segura de cualquier llama expuesta u otras fuentes de ignición. Cuando sea necesario, dichos materiales deberán ser almacenados en contenedores aprobados debidamente etiquetados.

- Todas las líneas y accesorios empleados para abastecer de combustible a los dispositivos utilizados para la creación de llamas expuestas deben ser los adecuados para el combustible correspondiente (por ejemplo, al trabajar con gas natural deben utilizarse tubos y accesorios distintos a los utilizados al trabajar con gas licuado del petróleo).

- Deberán colocarse carteles de “Prohibido fumar” en todas las áreas en que se almacenen y manipulen combustibles y cilindros de gas comprimido.

- Deben colocarse suficientes equipos de extinción de incendios (como extintores cargados y mangueras contra incendios) a una distancia adecuada de las llamas expuestas durante las pruebas, ensayos y el rodaje. Dichos equipos deben estar listos para su uso y debe designarse a las personas que estarán a cargo de su operación.

- El personal designado para la realización de actividades de extinción de incendios durante las pruebas, ensayos y el rodaje debe contar con prendas y EPP adecuados.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Personal a cargo del uso y manipulación de llamas expuestas

- El personal que trabaje con llamas expuestas debe usar prendas adecuadas para protegerse de los posibles peligros involucrados. Dependiendo de los riesgos involucrados, dichas prendas deben incluir un calzado cerrado adecuado, pantalones largos y una camisa de manga larga confeccionada 100% en algodón u otro material que brinde una protección igual o superior. Debe considerarse el uso de EPP para la cabeza, las manos, los ojos, los oídos y el sistema respiratorio. Dependiendo de los riesgos involucrados, las AC pueden requerir el uso de trajes ignífugos completos.

- Las personas que participen de la creación de efectos con llamas expuestas no podrán ingerir líquidos embriagantes, drogas u otras sustancias controladas (con excepción de medicamentos de venta bajo receta que no afecten el juicio o las funciones motoras del usuario) en ningún momento durante el transporte, la preparación o la remoción de los dispositivos y combustibles correspondientes.

- El personal que trabaje con llamas expuestas o en sus proximidades debe disponer del tiempo suficiente para realizar su trabajo de forma segura (incluyendo el transporte, almacenamiento, creación, aparejamiento, ignición y extinción de todos los dispositivos y materiales utilizados para la creación de llamas expuestas). No deben ser apresurados, interrumpidos o distraídos de su trabajo mientras realizan dichas tareas.

- El aparejamiento de cualquier tipo de dispositivo de generación de llamas expuestas a un intérprete deberá ser realizado por un operador de efectos especiales calificado con la colaboración del coordinador de escenas de riesgo, cuando corresponda.

- La ignición y el mantenimiento de llamas expuestas deben ser supervisados y controlados en todo momento por la persona a cargo, a menos que se utilicen medios equivalentes de observación.

Concientización

- Siempre que se utilicen llamas expuestas en cualquier set deberá notificarse al personal por medio de la lista de actuaciones o por otros medios apropiados. La lista de actuaciones debe especificar asimismo el tipo de trabajo con llamas expuestas planificado.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Antes de rodar cualquier secuencia que incluya llamas expuestas o secuencia potencialmente peligrosa, deberá realizarse una reunión de seguridad exhaustiva in situ con todas las personas involucradas.

- Dicha reunión de seguridad debe incluir un “recorrido” y/o “ensayo” con la persona a cargo y todas las demás personas involucradas, incluyendo al Coordinador de Escenas de Riesgo, cuando corresponda. Debe contarse con los EPP necesarios en todo momento.

- Siempre que sea posible y se lo solicite con razonable antelación, la persona a cargo podrá realizar una prueba cuando deban usarse llamas expuestas en las proximidades del elenco y el personal.

- En caso de que sea necesario realizar cualquier modificación material en el uso de una llama expuesta, el Primer Asistente del Director convocará a todas las personas involucradas a una nueva reunión a fin de confirmar que todos comprenden las modificaciones propuestas.

Procedimientos de emergencia

- Antes de comenzar cualquier operación que incluya una llama expuesta deberán detallarse los procedimientos de emergencia y los planes de contingencia aplicables, incluyendo los signos y señales a utilizar para abortar la escena y la persona con autoridad para hacerlo.

- Antes de utilizar una llama expuesta en el set, el Primer Asistente del Director o quien este designe a tal efecto deberá anunciar a todas las personas la ubicación de las salidas, la ruta de escape primaria y las rutas de escape alternativas. Las rutas de escape deben proveer un camino claro y libre de obstáculos hacia un área segura designada.

- Cada persona debe asegurarse de que su ruta de escape designada permanezca libre de obstáculos y accesible en todo momento. Cualquier persona que no sepa con exactitud cuál es su ruta de escape designada debe verificarlo con el Primer Asistente del Director y familiarizarse con las rutas de escape al ingresar al área de trabajo.

- En casos de emergencia sólo deberán ingresar al área en que se hayan utilizado llamas expuestas aquellas personas a las que se haya asignado responsabilidades específicas ante una emergencia.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Personal autorizado en áreas con llamas expuestas

- El acceso a las áreas en que se utilicen o existan llamas expuestas deberá estar limitado únicamente al personal autorizado. Todas las demás personas permanecerán a una distancia segura preestablecida. En caso de ser necesario, se colocarán carteles de advertencia para prevenir el acceso accidental a áreas peligrosas y/o se tomarán otras medidas de precaución necesarias.

- Siempre que deban utilizarse llamas expuestas en sets con menores, el personal esencial de producción, como el Director, el Primer Asistente del Director, la persona a cargo, el Coordinador de Escenas de Riesgo y el personal de seguridad deberán discutir y revisar las actividades planificadas con el menor, sus padres/tutores legales y el Docente del Estudio. La producción deberá tomar en cuenta toda solicitud razonable realizada por el menor, sus padres/tutores legales o el Docente del Estudio respecto de la proximidad del menor a llamas expuestas.

Seguridad en el set tras la utilización de llamas expuestas

- Una vez finalizada la utilización de llamas expuestas y hasta que se determine que el área correspondiente es segura, solo deberá autorizarse a ingresar a dicha área a la persona a cargo. Esto será de aplicación durante todas las pruebas, ensayos y el rodaje.

- Una vez finalizada la utilización de llamas expuestas deberá mantenerse una alerta por posibles incendios por los plazos determinados por las AC.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 21

RECOMENDACIONES DE VESTUARIO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El objetivo de este Boletín de Seguridad es establecer lineamientos para la selección de prendas de vestir y Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados.

Este boletín no será de aplicación al vestuario o los EPP para personas alcanzadas por las normas sobre patógenos transmisibles por sangre (Boletín de Seguridad N.º 24, "Recomendaciones de seguridad de Cal-OSHA para la manipulación de sangre y otros materiales potencialmente infecciosos"). Asimismo, el personal que trabaje con materiales pirotécnicos y/o llamas expuestas o en las proximidades de estos debe consultar el Boletín de Seguridad N.º 16, "Recomendaciones de seguridad para la creación de efectos especiales con pirotecnia" y/o el Boletín de Seguridad N.º 19, "Recomendaciones para el uso de llamas expuestas en actividades de producción" para más información.

Deberán entregarse y usarse EPP adecuados siempre que una actividad presente riesgos significativos para la salud y la seguridad de los involucrados que no puedan ser mitigados por ningún otro medio.

Los empleadores deberán notificar a sus empleados los EPP específicos requeridos por OSHA u otras autoridades para las actividades enumeradas a continuación:

- Trabajos con electricidad (ver Boletines de Seguridad 23, 23A, 23B y 23C)
- Trabajos con materiales peligrosos
- Trabajos de soldadura o corte
- Trabajos en las proximidades de embarcaciones y cuerpos de agua (ver Boletín de Seguridad 15)
- Trabajos con efectos especiales, pirotecnia, llamas expuestas u objetos peligrosos (ver Boletines de Seguridad 1, 2, 12, 16, 19, 27, 30 y 31)
- Trabajos de construcción, incluyendo tareas de remodelación, pintura, reparación, mantenimiento, renovación o remoción de escombros (ver Boletín de Seguridad 39)
- Trabajos en áreas con tráfico (ver Boletines de Seguridad 8, 8A, 8B, 8C, 20, 28 y 40)
- Trabajos en altura

Los EPP no deben reducir la visibilidad de los usuarios ni interferir con otras medidas de seguridad de forma que aumente significativamente los riesgos involucrados. Los empleados deben recibir instrucciones y capacitación adecuadas sobre el uso de los EPP entregados. Los EPP entregados se deben usar siempre que se los requiera, y cualquier defecto deberá comunicarse al empleador.

PRENDAS DE VESTIR

- Deberán usarse las prendas que el empleador considere apropiadas para el trabajo a realizar.

- No deben usarse joyas, mangas sueltas, colas de camisa expuestas, corbatas, solapas, puños sueltos u otras prendas de vestir holgadas en las proximidades de máquinas en las que puedan atascarse.

- Las personas con cabello largo deberán atarlo cuando trabajen en las proximidades de máquinas y/o equipos con partes móviles.

- Los vestuarios deben seleccionarse y prepararse tomando en cuenta los posibles riesgos.

PROTECCIÓN PARA LOS PIES

- Los empleados que puedan sufrir heridas en los pies al entrar en contacto con superficies calientes, materiales corrosivos, substancias peligrosas u objetos en caída libre, o como resultado de elementos que puedan aplastar o penetrar sus pies, así como aquellos empleados que deban trabajar en locaciones excepcionalmente húmedas o frías deberán utilizar elementos de protección adecuados para sus pies.

- El personal que trabaje en las proximidades de llamas expuestas y materiales pirotécnicos debe usar zapatos cerrados adecuados en todo momento.

PROTECCIÓN PARA LAS MANOS

- Los empleados que debido a su trabajo estén expuestos a posibles heridas, cortes, quemaduras, riesgos físicos, agentes químicos o riesgos eléctricos previsibles capaces de causar heridas o lesiones deberán usar elementos de protección para las manos (guantes).

- No deben usarse elementos de protección para las manos cuando exista el riesgo de que estos queden atrapados en maquinarias con partes móviles.

- Los elementos de protección para las manos deben adecuarse al riesgo correspondiente.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Los guantes deben ser desechados adecuadamente una vez usados, contaminados o saturados, o una vez que ya no puedan volver a usarse por cualquier otro motivo.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y EL ROSTRO

- Los empleados que trabajen en áreas donde existan riesgos de sufrir lesiones en los ojos deben usar elementos de protección adecuados para los ojos y el rostro.

- Los empleados que estén expuestos al riesgo de sufrir lesiones como resultado de objetos/partículas/materiales que puedan entrar en contacto con sus ojos desde un lado deben usar gafas protectoras con resguardos laterales.

- Podrán usarse pantallas o blindajes adecuados que aíslen la fuente del riesgo, en tanto brinden suficiente protección a los empleados que trabajen en las proximidades.

- Determinados trabajos, como las maniobras de soldadura, requieren el uso de gafas de protección especiales.

- Es posible que el uso de lentes de sol o lentes con aumento no brinde la protección necesaria.

PROTECCIÓN AUDITIVA

- Los empleados expuestos al sonido generado por equipos, amplificadores, pirotecnia o disparos de armas de fuego deben considerar el uso de elementos de protección auditiva adecuados para los riesgos correspondientes.

PROTECCIÓN PARA LA CABEZA

- Los empleados que puedan sufrir lesiones ocasionadas por objetos arrojados por el aire o en caída libre y/o descargas eléctricas y quemaduras deben utilizar elementos de protección aprobados para la cabeza.

- Puede requerirse el uso de cascos al conducir vehículos como motocicletas, bicicletas y todo tipo de vehículos terrestres, entre otros. (ver Boletines de Seguridad N.º 20 y 40)

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

CHALECOS DE SEGURIDAD

Las leyes federales, estatales y locales requieren el uso de chalecos de seguridad de forma visible cuando se trabaje en carreteras públicas activas.

Los empleados deberán usar chalecos de seguridad adecuados en las siguientes circunstancias:

- Durante la preparación, el montaje, el rodaje o la cancelación de actividades en carreteras públicas activas o en sus inmediaciones, a menos que la producción haya conseguido el cierre y el control total de la carretera en cuestión. **NOTA:** Deben tomarse medidas de seguridad alternativas cuando el vestuario utilizado impida al elenco usar chalecos de seguridad mientras trabaja en carreteras públicas activas que no han sido cerradas o respecto de las cuales la producción no ha obtenido el control total, o en sus inmediaciones.

- Al dirigir el tránsito durante el cierre parcial de un carril u organizar dicho cierre parcial, siempre que se usen medidas de control de tránsito intermitentes.

El uso de chalecos de seguridad puede ser necesario en otras circunstancias y locaciones, como ferrocarriles, subterráneos, sitios de construcción, aeropuertos, puertos, etc.

Los chalecos de seguridad deben ser de color naranja/rojo fluorescente o amarillo/verde fluorescente. El material retrorreflectante debe ser naranja, amarillo, blanco, plateado, amarillo/verde o una versión fluorescente de estos colores.

PROTECCIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO

La necesidad de elementos de protección del sistema respiratorio dependerá de los peligros específicos del entorno en que se trabaje. Consulte a su empleador para conocer sus políticas específicas sobre elementos de protección del sistema respiratorio.

HIGIENIZACIÓN DEL EPP

- Los EPP deben mantenerse limpios y en buen estado.

- Los EPP que no puedan ser higienizados o desinfectados fácilmente deben ser desechados tras su uso.

- Los EPP deben ser almacenados adecuadamente siempre que no se encuentren en uso.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 22

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE ELEVADORES DE TIJERA (PLATAFORMAS ELEVADORAS) Y ELEVADORES DE PLUMA (PLATAFORMAS EXTENSIBLES)

(Ver también "Anexo A" – Distancia de líneas eléctricas)

OBJETO

El objetivo de este boletín es establecer recomendaciones para el uso de elevadores de tijera (plataformas elevadoras automáticas o manuales) y elevadores de pluma (plataformas extensibles telescópicas, giratorias, remolcables o autopropulsadas).

Los elevadores de tijera y de pluma están diseñados para posicionar a empleados y equipos en áreas de trabajo, y solo deben ser utilizados por personal capacitado y autorizado.

RECOMENDACIONES PREVIAS

1. **LEA Y SIGA EN TODO MOMENTO LAS INSTRUCCIÓN DEL MANUAL PROVISTO POR EL FABRICANTE DEL ELEVADOR QUE DEBA UTILIZAR.**

2. Antes de utilizar un elevador, el operador debe familiarizarse con sus capacidades y las características operativas de todas las funciones de control.

3. Los elevadores deben ser inspeccionados antes de su uso de conformidad con las instrucciones del fabricante. Dicha inspección debe incluir la verificación de todos los controles operativos.

4. Los elevadores no podrán ser modificados de ninguna forma sin la autorización del fabricante.

5. No deben utilizarse elevadores dañados o con fallas. Estos deben ser puestos fuera de servicio y todos los problemas deben ser notificados a un supervisor de conformidad con los procedimientos establecidos por el empleador.

6. No deben operarse elevadores de tijera o de pluma cuando hayan vencido los plazos de inspección establecidos en el manual de uso.

FACTORES AMBIENTALES

Los operadores deben evaluar el trabajo a realizar y el área correspondiente, ya sea en interiores o en exteriores, así como la ruta a transitar, a fin de identificar posibles riesgos, como:

- Desniveles o agujeros.
- Baches, obstrucciones o escombros.
- Superficies inclinadas.
- Superficies inestables o resbaladizas.
- Obstrucciones aéreas y líneas de alto voltaje.
- Entornos peligrosos.
- Superficies inadecuadas para soportar la carga resultante de la máquina, como suelos, plataformas, pisos, tapas de fosas y escenarios sin la capacidad de carga necesaria.
- Vientos y otras condiciones climáticas.
- La presencia de personal no autorizado.
- Otras condiciones potencialmente inseguras.

RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN

1. Entre y salga de la zona por la puerta designada. Asegúrese de que la tijera o pluma se encuentre completamente retraída mientras el elevador permanezca guardado. Preste especial atención al subir o bajar de la plataforma; hágalo siempre de frente a la máquina o escalera. Mantenga siempre “tres puntos de contacto (dos manos y un pie o dos pies y una mano) al subir/entrar a la plataforma o al salir de ella,

2. La única medida de protección contra caídas exigida por OSHA para el uso de **elevadores de tijera** es la existencia de barandillas de seguridad, pero algunos fabricantes y empleadores recomiendan o requieren que todos los ocupantes de la plataforma utilicen equipos de protección personal adicionales fijados a un punto de anclaje aprobado. Verifique siempre las recomendaciones del fabricante y el empleador.

3. Los **elevadores de pluma** deberán contar asimismo con barandillas de seguridad. En el caso de estos últimos, sin embargo, todos los ocupantes de la plataforma deberán usar también equipos de protección personal contra caídas. Todas las personas que utilicen un elevador de pluma deben usar un arnés de cuerpo completo con una cuerda de restricción o detención de caídas de longitud adecuada debidamente asegurada al punto de anclaje designado de la plataforma. Verifique siempre las recomendaciones del fabricante y el empleador.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

4. No opere elevadores de tijera o de pluma a menos que cuenten con las barandillas de seguridad correspondientes y el acceso a la plataforma esté debidamente bloqueado. Antes de operar la plataforma asegúrese de bloquear el acceso a esta mediante el uso de cadenas, barandillas o la puerta correspondiente.

5. **NO ESTÁ PERMITIDO** sujetar equipos de protección personal contra caídas a tubos, estructuras o equipos adyacentes al trabajar en elevadores de tijera o de pluma.

6. Nunca se siente ni se pare en las barandillas de seguridad de la plataforma ni las use como escalera. No use tablas, cajas, escaleras u otros objetos para lograr una mayor altura o alcance. Nunca suba ni baje de un elevador de tijera o de pluma extendido trepando por su estructura. Mantenga ambos pies firmemente apoyados en el piso de la plataforma en todo momento. Mantenga el piso de la plataforma libre de escombros, aceite y lodo. Mantenga su calzado limpio de substancias resbaladizas.

7. Opere todos los controles lentamente para evitar movimientos bruscos. Asegúrese de que exista suficiente espacio alrededor del elevador antes de mover el chasis, la pluma o la plataforma.

8. Los elevadores de tijera y de pluma están diseñados para ser utilizados “únicamente sobre superficies firmes y niveladas”: No deben usarse elevadores en superficies inclinadas a menos que el fabricante autorice lo contrario. NO deben utilizarse elevadores en superficies inclinadas que excedan las especificaciones del fabricante.

9. Cuando se trabaje en superficies inclinadas deberán utilizarse tacos para ruedas, siempre que estos puedan ser colocados de forma segura. Deberá activarse el sistema de frenos antes de elevar a empleados o colocar tacos para ruedas. Nunca debe dejarse un elevador estacionado en una rampa, pendiente o superficie inclinada sin supervisión, a menos que se haya colocado un taco en al menos una de sus ruedas.

NOTA: Los elevadores pueden desplazarse por superficies inclinadas incluso cuando se hayan activado los frenos. Siempre que sea posible, evite detenerse o girar en una pendiente.

10. NO debe cargarse una plataforma con un peso superior a su capacidad establecida.

11. Las herramientas y equipos que puedan caer de la plataforma deben estar debidamente asegurados.

12. Las canastas o plataformas utilizadas con elevadores de pluma NO deben apoyarse en estructuras adyacentes cuando contengan personas en altura.

13. Todos los soportes utilizados deben asentarse sobre una superficie firme.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

14. Cuando haya vehículos en movimiento o tránsito peatonal en la zona, el área que rodee al elevador debe señalizarse con banderas, conos de tráfico, cintas de advertencia u otros medios de control de tránsito.

15. Solo el personal autorizado podrá trabajar, pararse o caminar por debajo de una pluma o plataforma extendida.

16. NO use elevadores como plataforma de soldadura a menos que cuenten con una conexión para soldadura. Para más información sobre conexiones para soldadura consulte el manual del fabricante.

17. NO use un elevador de tijera o pluma como grúa.

18. NO intente elevar la plataforma/canasta por encima de la altura máxima establecida.

19. Los elevadores deben conducirse con su plataforma en la posición más baja posible de conformidad con las recomendaciones del fabricante. Estará permitido conducir con un operador en altura (cuando el empleador lo autorice) en tanto el operador tenga una visión despejada del recorrido o se dispongan observadores para guiarlo, la superficie esté nivelada y firme y no presente imperfecciones, y la velocidad del elevador no supere en ningún momento el máximo permitido por el fabricante en función de la elevación del brazo de la pluma.

20. Al mover un elevador de tijera o pluma, el operador debe colocarse sobre la plataforma y conducir todas las operaciones desde esa posición. El operador que se encuentre sobre la plataforma debe tener control total sobre el elevador durante su operación. Estará prohibido tomar el control de la plataforma o mover equipos de cualquier forma sin el consentimiento del operador mientras este se encuentre en la plataforma, salvo en casos de emergencia.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Excepción: En algunos elevadores de tijera más pequeños, el panel de control de la plataforma puede desconectarse y colocarse en la base del elevador a fin de conducirlo por áreas con espacio limitado, como puertas. Al hacer esto deben seguirse las instrucciones del fabricante, entre otras:

- Remover personas y equipos del camino a recorrer.
- Posicionarse detrás de la plataforma.
- Anunciar que el elevador va a entrar en movimiento.
- Conducir a la menor velocidad posible.
- Utilizar observadores para guiar el movimiento (asegurando que permanezcan a una distancia segura).

21. Cuando se conduzca un elevador hacia adelante no debe pasarse a REVERSA hasta que el vehículo se haya detenido completamente. Cambiar de dirección no es la forma adecuada para detener un elevador.

    - Solo debe colocarse la palanca de mando en posición "REVERSA" (*REVERSE*) como mecanismo de emergencia cuando el elevador continúe avanzando tras colocar la palanca de mando en posición neutral o de frenado.
    - Solo debe colocarse la palanca de mando en posición "AVANZAR" (*FORWARD*) como mecanismo de emergencia cuando el elevador continúe avanzando en reversa tras colocar la palanca de mando en posición neutral o de frenado.

LÍNEAS ELÉCTRICAS

1. Los elevadores de tijera y de pluma no deben acercarse a una distancia menor a la distancia mínima segura (DMS) establecida en el Boletín de Seguridad N.° 22 "Anexo A" Distancia de líneas eléctricas de cualquier línea eléctrica aérea activa, a menos que se hayan tomado las medidas necesarias para neutralizar los riesgos de entrar en contacto con dicha línea activa de forma accidental.

   Nota: El empleador puede fijar distancias mínimas mayores a las establecidas en el Boletín de Seguridad N.° 22 "Anexo A".

2. Actúe con precaución al trabajar cerca de líneas de menor voltaje.

   - Los elevadores equipados con luminarias eléctricas, efectos especiales o equipos de agarre no deben ser utilizados por encima de líneas eléctricas de baja tensión (600 voltios o menos), incluyendo líneas residenciales.

3. La utilización de elevadores de tijera o pluma SOBRE líneas de alta tensión activas de cualquier tipo estará prohibida en todo momento.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

4. Algunos empleadores pueden prohibir asimismo el trabajo debajo de líneas eléctricas. Para más información, o en caso de tener cualquier duda o pregunta sobre las operaciones en las proximidades de líneas eléctricas, consulte a su empleador o al representante de seguridad del estudio.

DISPOSICIONES ADICIONALES

No se elevará ningún elevador de tijera o pluma ni podrá haber personal en la plataforma o canasta de un elevador cuando se den las siguientes condiciones:

- Condiciones climáticas extremas (relámpagos, lluvia intensa, granizo); o
- Acumulación de hielo o nieve en la plataforma; o
- Vientos con una velocidad superior a 25 millas (40 kilómetros) por hora.

Nota: La velocidad máxima del viento puede ser menor cuando se realicen actividades adicionales, como aquellas cubiertas por los manuales complementarios de aparejamiento y entibación.

APAREJAMIENTO Y ENTIBACIÓN CON ELEVADORES DE PLUMA

1. Podrán sujetarse luminarias, cámaras y equipos de difusión a las barandillas de seguridad de un elevador de pluma o por fuera de su plataforma siempre que se respeten los límites establecidos por el fabricante para el modelo correspondiente. Quienes realicen tales tareas deben recibir capacitación adicional.

    - Para más información y para conocer los modelos aprobados consulte el manual complementario para técnicos de iluminación y agarre autorizados y capacitados provisto por el fabricante. No podrán sujetarse equipos a las barandillas de seguridad de un elevador de pluma ni por fuera de su plataforma cuando el fabricante no provea un manual complementario o no autorice tales maniobras.

2. Podrán montarse entibados sobre elevadores de pluma a fin de crear una superficie nivelada siempre que se respeten los límites establecidos por el fabricante para el modelo correspondiente. Estos procedimientos requieren el uso de interruptores de inhabilitación de la palanca de mandos/volante y plataformas para entibado. Los operadores deben ser debidamente capacitados en la construcción y el uso de tales entibados.

    - Para más información y para conocer los modelos aprobados consulte el manual complementario de entibación provisto por el fabricante. No podrán montarse entibados sobre elevadores de pluma cuando el fabricante no provea un manual de entibación complementario o no autorice tales maniobras.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

APAREJAMIENTO CON ELEVADORES DE TIJERA

Todos los equipos deben sujetarse y asegurarse a la plataforma del lado interior de la barandilla de seguridad.

- No deberán sujetarse equipos a las barandillas de seguridad o por fuera de la plataforma, ni usarse entibados, cuando el fabricante no provea recomendaciones escritas a tal efecto.

La información incluida en este boletín constituye únicamente una serie de recomendaciones. Consulte el manual de uso del fabricante para más información sobre cada marca y modelo de elevador. Las funciones operativas, la ubicación de los controles, los dispositivos de seguridad y la capacidad de carga pueden variar dependiendo del modelo o el fabricante.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 22

GUÍA PARA EL USO DE PLATAFORMAS DE TRABAJO ELEVADORAS (PLATAFORMAS ELEVADORAS TIPO TIJERA) Y PLATAFORMAS AÉREAS CON BRAZO EXTENSIBLES(CON BRAZOS ARTICULADOS)

"APÉNDICE A" – REQUISITOS DE DISTANCIA DE LÍNEA ELÉCTRICA

Al trabajar al aire libre con plataformas elevadoras móviles de personal o MEWP, por sus siglas en inglés, es importante detectar e identificar peligros como las líneas eléctricas aéreas. Las compañías eléctricas suelen utilizar la frase “Mira hacia arriba y vive” para recordarles a los trabajadores los posibles peligros relacionados con las líneas eléctricas aéreas. Todas las líneas eléctricas aéreas tienen una distancia mínima requerida (MRC, por sus siglas en inglés), que depende de la tensión entre fases. Para conocer las tensiones, contáctese con el propietario u operador de la compañía eléctrica o con un ingeniero eléctrico profesional competente en transmisión y distribución de energía eléctrica.

EVITE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS. En caso de que se deba trabajar cerca o debajo de líneas eléctricas aéreas, incluyendo, entre otros, la colocación de equipos como escaleras, andamios, extensiones, montacargas, plataformas elevadoras aéreas, sets, grúas u otros sistemas de suspensión, el reparto y el equipo deben conocer el MRC y las prácticas de trabajo seguras. Queda prohibida la utilización de cualquier equipo SOBRE líneas eléctricas de alta tensión. Es posible que existan normas y/o otras excepciones para las plataformas elevadoras aéreas (plataformas elevadoras móviles de personal o MEWP, por sus siglas en inglés) con iluminación eléctrica, efectos especiales o equipos de agarre. Consulte la sección Líneas eléctricas en el Boletín de seguridad n.° 22 – *Guía para el uso de plataformas elevadoras tipo tijera (plataformas de trabajo elevadoras) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado).*

Las normativas Cal-OSHA y Fed-OSHA incluyen tablas que especifican el MRC para líneas eléctricas aéreas de acuerdo con diferentes niveles de tensión. Cuando trabaje en California, siga la Tabla 1 a continuación. Cuando trabaje fuera de California en Estados Unidos, siga la Tabla 2 de Fed-OSHA que aparece a continuación, a menos que el estado en el que esté trabajando tenga normas independientes a las que se puede acceder en el sitio web de OSHA de cada estado.

La producción siempre debe consultar a la autoridad competente (federal, estatal y/o local) para garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que aplican en la jurisdicción en la que se trabaja.

Tabla 1 Cal-OSHA (Código de reglamentos de California, Título 8, Artículo 2946)

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
600……..50 000	10
Más de 50 000 ..... 75 000	11

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

Más de 75 000 ..... 125 000	13
Más de 125 000 ..... 175 000	15
Más de 175 000 ..... 250 000	17
Más de 250 000 ..... 370 000	21
Más de 370 000 ..... 550 000	27
Más de 550 000 .....1 000 000	42

Tabla 2 – Fed-OSHA (basado en la fórmula del Código de reglamentos de California, Parte 1910.333(c)(3)(i)(A): para tensiones mayores a 50 000 - 10 pies más 4 pulgadas cada 10 000 voltios mayores a 50 000.

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
Hasta 50 000	10
Más de 50 000 hasta 200 000	15
Más de 200 000 hasta 350 000	20
Más de 350 000 hasta 500 000	25
Más de 500 000 hasta 750 000	34
Más de 750 000 hasta 1 000 000	42
Más de 1 000 000	Según lo establecido por el propietario u operador del servicio

Su empleador puede decidir establecer requisitos de espacio libre mayores a los indicados anteriormente. Si tiene preguntas o dudas, consulte a su representante de seguridad de producción para obtener más información.

Encontrará más información sobre los requisitos de distancia de las líneas eléctricas en los boletines de seguridad:

- N.° 8C – *Guía para vehículos cámara tradicionales* "Apéndice C" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 23A - *Guía para trabajar con sistemas portátiles de distribución de energía y otros equipos eléctricos* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 25A – *Grúas de cámara* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 23

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS

Ver también el Boletín de Seguridad N.° 23:

Anexo A – "Distancia de líneas eléctricas"
Anexo B – "Normas de seguridad eléctrica básicas en producciones de cine y televisión en locaciones fuera de estudios"
Anexo C – "Trabajo con sistemas de 480 voltios"
Anexo D – "Tareas comunes en la industria del cine y la televisión y equipos de protección personal relacionados"
Anexo E – "Recomendaciones para la satisfacción de los requisitos establecidos por el Código Nacional de Electricidad (NEC) respecto de conexiones a tierra para generadores portátiles que abastezcan equipos portátiles en la industria del cine y la televisión"

Todos los sistemas eléctricos y equipos que funcionan con electricidad son potencialmente peligrosos, independientemente de que operen con Corriente Alterna (CA), Corriente Continua (CC), 50 voltios, 120 voltios o un voltaje superior.

Solo aquellos empleados que hayan sido autorizados por el empleador podrán conectar, desconectar u operar sistemas de distribución eléctrica. Antes de activar cualquier sistema, asegúrese de que ningún miembro del personal se encuentre en contacto con los equipos conectados a este.

El objetivo de este Boletín de Seguridad es identificar posibles riesgos y recomendar prácticas seguras específicas para el personal capacitado. Este Boletín de Seguridad no contiene especificaciones de diseño ni debe ser utilizado como manual de instrucciones para personas no capacitadas.

El Departamento de Construcción y Seguridad de la Ciudad de Los Ángeles ha publicado **NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA BÁSICAS EN PRODUCCIONES DE CINE Y TELEVISIÓN EN LOCACIONES FUERA DE ESTUDIOS**. Dichas normas constituyen el Anexo B al presente Boletín de Seguridad.

El Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles ha publicado **RECOMENDACIONES PARA LA SATISFACCIÓN DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (NEC) RESPECTO DE CONEXIONES A TIERRA PARA GENERADORES PORTÁTILES QUE ABASTEZCAN EQUIPOS PORTÁTILES EN LA INDUSTRIA DEL CINE Y LA TELEVISIÓN**. Dichas normas constituyen el Anexo E al presente Boletín de Seguridad.

El presente documento contiene recomendaciones mínimas para el uso de Sistemas Portátiles de Distribución de Energía y otros equipos eléctricos. Las Autoridades Competentes (AC) locales pueden establecer requisitos más exigentes. Las prácticas implementadas deben adecuarse en todo al Código Nacional de Electricidad (NEC), todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de las AC.

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Conexión y desconexión de equipos eléctricos

Debe inspeccionarse visualmente el estado del enchufe, cable y equipo para identificar cualquier señal de desgaste excesivo, cables raídos o componentes transmisores de corriente expuestos. **NO UTILICE** equipos dañados.

Todos los equipos con descarga a tierra deben ser probados antes de ser puestos en servicio, para verificar la continuidad de la conexión entre la terminal de tierra del enchufe y los componentes metálicos del equipo. Deben probarse también todos los cables para comprobar la continuidad de los conductores de tierra, neutros y de fase.

Verifique que todos los equipos se encuentren APAGADOS antes de conectarlos o desconectarlos para evitar la generación de arcos en el toma de corriente. Use guantes de protección para evitar heridas causadas por posibles descargas generadas por cortocircuitos en los equipos.

No tire de los cables de los equipos para desconectarlos. Esto puede hacer que uno o más de los cables se desprendan de la terminación correspondiente en el enchufe. Al desconectar un equipo, siempre tome el enchufe con firmeza.

Siempre que se utilicen sistemas de CA y CC en una misma ubicación, debe identificarse claramente el tipo de corriente utilizado por cada uno de ellos. Asegúrese siempre de no conectar equipos que funcionen con CA a sistemas de CC o equipos que funcionen con CC a sistemas de CA.

2. Reemplazo de fusibles y disyuntores

Los dispositivos de protección contra sobrecargas son una de las partes esenciales de cualquier circuito eléctrico, ya que el uso de sistemas de protección inadecuados puede causar incendios y/o daños a los equipos.

Antes de intentar reemplazar un fusible, apague el circuito y verifique que no se encuentre activo.

Los fusibles deben ser reemplazados únicamente por personal calificado. Existe una amplia variedad de fusibles (no recolocables, de acción retardada, de fusión lenta, de doble elemento, etc.). Al reemplazar un fusible quemado, asegúrese de seleccionar uno con el voltaje, la capacidad de interrupción y el amperaje adecuados.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas deben tener el tamaño adecuado en función de la ampacidad de los conductores y los equipos alimentados, de conformidad con la Tabla 400.5A o B del NEC para cables flexibles.

Los interruptores de desconexión contienen componentes activos aun cuando se encuentran en posición de APAGADO. Ya que dichos interruptores pueden funcionar con más de 400A y hasta 480V, deben usarse Equipos de Protección Personal (EPP) debidamente calificados para su operación, incluyendo guantes y gafas protectoras. No deben usarse alicates u otras herramientas que no hayan sido diseñadas para el reemplazo de fusibles. Al reemplazar fusibles en interruptores de desconexión deben utilizarse herramientas aisladas especiales para el reemplazo de fusibles.

La sobrecarga de un circuito o las fallas de un equipo pueden causar la interrupción de los circuitos o quemar los fusibles correspondientes. NUNCA reemplace fusibles con fusibles de mayor tamaño, disyuntores, espirales de cobre o tubos.

Utilice dispositivos de protección contra sobrecargas adecuados de conformidad con lo establecido por el NEC.

3. Herramientas eléctricas

Siempre que se utilicen en sitios de construcción herramientas eléctricas que no cuenten con doble aislamiento o no funcionen con baterías, debe contarse con un Interruptor de Circuito por Falla a Tierra (“GFCI”). Este debe ser probado antes de su uso para verificar que funciona correctamente.

Siempre que se trabaje con herramientas eléctricas en entornos húmedos podrán utilizarse plataformas aislantes, guantes de goma y placas de goma como medidas de seguridad adicionales.

MEDIDAS DE SEGURIDAD AL TRABAJAR CON SISTEMAS ELÉCTRICOS

1. Aparejamiento

Utilice técnicas adecuadas al levantar o mover objetos pesados, como cables o equipos de iluminación. No pise equipos como cables. Los cables pueden girar al pisarlos y generar riesgos de caída.

Los sistemas eléctricos deben estar desactivados durante las operaciones de aparejamiento. Antes de activar el sistema, verifique que no existan cortocircuitos y/o cables cruzados, y que todas las conexiones se encuentren debidamente acopladas.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

2. Orden de conexión de monoconductores

Todos los monoconductores deben ser conectados en el siguiente orden:

1° - Conductor de tierra (todos los equipos de CA y los equipos de CC que lo incluyan)
2° - Conductor Neutro
3° - Conductor de fase

Desconectar en el orden inverso:

1° - Conductor de fase
2° - Conductor Neutro
3° - Conductor de tierra (todos los equipos de CA y los equipos de CC que lo incluyan)

Todos los conectores multipolares utilizados en sistemas de CA deben haber sido fabricados de forma tal que el polo de descarga a tierra sea el primero en conectarse y el último en desconectarse.

3. Identificación por colores

Los cables y conductores portátiles deben identificarse por medio de colores de conformidad con las disposiciones del NEC.

Los conductores neutros deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color blanco o gris.

Los conductores de descarga a tierra deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color verde o verde con rayas amarillas.

Los conductores de fase deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con cualquier color que no sea verde, verde con rayas amarillas, blanco o gris.

Los colores comúnmente usados para los conductores de fase en sistemas de 120V son rojo, negro y azul. Los colores comúnmente usados para los conductores de fase en sistemas de 480V son marrón, naranja y amarillo.

Cuando se utilice más de un sistema de voltaje en las mismas instalaciones, debe identificarse el sistema al que se encuentra conectado cada uno de los conductores. Esto puede lograrse mediante la utilización de colores adicionales, cintas, etiquetas u otros medios igualmente efectivos.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Cuando se utilicen colores para indicar la longitud o el dueño de los distintos cables, el sistema utilizado no debe generar confusiones.

Deben emplearse precauciones especiales al utilizar el color amarillo, ya que puede parecer blanco cuando se lo ilumina con lámparas de vapor de sodio.

4. Dispositivos y cables

Los cables y dispositivos deben estar protegidos contra el tránsito peatonal y vehicular.

Los sistemas de distribución de electricidad deben colocarse en áreas elevadas para evitar que entren en contacto con agua corriente o superficies mojadas.

Siempre que sea necesario que los sistemas de distribución y dispositivos eléctricos entren en contacto con agua, estos deben haber sido diseñados y homologados para su uso en el agua.
Siempre que se utilicen luminarias, distribuidores eléctricos o cualquier equipo que funcione con electricidad en las proximidades de un cuerpo de agua o de forma tal que pueda entrar en contacto con agua, una persona calificada deberá evaluar la conveniencia de utilizar un GFCI. Esto incluye todas las áreas en que exista el riesgo de que los dispositivos antes mencionados entren en contacto con agua. Cuando se trabaje con personas, vestuarios, elementos de utilería o equipos mojados, deberá evaluarse la conveniencia de utilizar un GFCI.

No deben usarse GFCI en circuitos en los que la interrupción de la electricidad pueda crear un riesgo aún mayor, como bolsas de aire, desaceleradores, luces de emergencia, etc.

No deben usarse pinzas caimán en sistemas o equipos eléctricos.

No está permitido el uso de cajas de conexiones de dos cables, cajas no polarizadas, cajas de inversión de corriente continua, enchufes planos y cajas de porcelana en sistemas de CA. Dicha prohibición aplicará incluso cuando se utilicen puntos de descarga a tierra externos.

Todas las cajas de distribución alimentadas por un conector con un amperaje mayor al de los tomas de corriente en la caja deben incluir fusibles o disyuntores del tamaño adecuado para el amperaje de dichos tomas de corriente.

Todos los conectores multipolares de CA deben ser puestos a tierra y polarizados.

Todos los cables deben haber sido homologados por un laboratorio de pruebas autorizado. Solo podrán utilizarse cables tipo “G,” “W,” o Cables Flexibles para Escenarios e Iluminación (EISL, SC, SCE, SCT) como cables de alimentación monoconductores.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Los conectores monoconductores utilizados con conductores de fase y neutros deben estar conectados a estos por medio de soldaduras, tornillos de fijación o engarces. Los cables flexibles deben conectarse a dispositivos y accesorios de forma que no transmitan la tensión a los empalmes o terminales.

No se usarán dispositivos ni accesorios de conexión de Conductores de Puesta a Tierra de Equipos que dependan exclusivamente de soldaduras.

5. Resguardo de componentes activos

Todos los componentes expuestos o no aislados del sistema de distribución deben ser considerados componentes activos hasta que se demuestre lo contrario y deben ser resguardados para evitar que entren en contacto con personas u objetos de forma accidental. Todas las áreas de riesgo, incluyendo aquellas en las que puedan producirse arcos eléctricos, deben protegerse, resguardarse o cercarse para evitar el ingreso de personas u objetos no autorizados.

6. Generadores portátiles o montados en vehículos

Deben instalarse barreras u obstáculos físicos que impidan el acceso de personas no calificadas a conexiones expuestas en generadores portátiles o montados en vehículos. Todos los generadores con barras conductoras u otros componentes electrificados expuestos deben ser resguardados de la forma establecida en la Sección 5 del presente documento.

Lea detenidamente los manuales de uso y complete los formularios y registros correspondientes provistos con el generador. Los generadores deben ser operados únicamente por personal calificado designado por el empleador.

Debe disponerse un extintor específico para el generador en una zona de fácil acceso fuera del área en la que se encuentre este último. Consulte las políticas del estudio sobre el uso de equipos de extinción de incendios por parte de los empleados.

El generador debe posicionarse de forma que exista la mayor cantidad de espacio libre posible a su alrededor, para permitir el máximo nivel de ventilación y el mínimo nivel de interferencia. Todos los equipos generadores deben ser protegidos de los elementos y de su utilización por personas no autorizadas.

Al reabastecer de combustible a un generador deben tomarse las siguientes precauciones:

- El generador debe estar apagado.
- Debe utilizarse un inyector de combustible homologado para prevenir la acumulación de electricidad estática.
- Debe conectarse un enlace de puesta a tierra entre el marco del dispositivo de reabastecimiento y el marco del generador.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Asegúrese de que las emanaciones de los tubos de escape no fluyan hacia áreas cerradas, como remolques y edificios, el personal o ductos de aire. Al trabajar en las proximidades de un generador tome las precauciones necesarias para evitar entrar en contacto con superficies calientes.

Los generadores portátiles de CA deben cumplir con los requisitos establecidos en la Sección 250.34 del NEC.

Los generadores montados en el mismo marco que el equipo que alimentan deben ser aislados completamente de la tierra por medio de neumáticos de caucho. Deberán usarse asimismo tapetes de goma en las proximidades de escaleras de metal y debajo de cualquier tipo de puerta con elevador o dispositivo de elevación hidráulico. Los soportes de metal de los remolques deben ser aislados por medio de bloques de madera. Las cadenas de seguridad de los remolques deben ser colocadas de forma que no estén en contacto con el suelo. Cuando no sea posible lograr una aislación completa, deberá instalarse un sistema de electrodos de puesta a tierra de conformidad con la Sección 250.52 del NEC.

Cada puesta a tierra de los generadores portátiles debe cumplir con las disposiciones correspondientes de la Sección 250 del NEC de conformidad con lo dispuesto por la AC.

Los generadores portátiles que produzcan CA y CC no producen corriente continua pura, por lo que no deben ser usados en modo CC en las proximidades de cuerpos de agua. Los GFCI no funcionan cuando se los conecta a sistemas de CC.

7. Conexiones de puesta a tierra de los generadores

Los generadores deben ser puestos a tierra de conformidad con el Artículo 250 del NEC.

NO PODRÁN USARSE hidrantes de incendio, tuberías metálicas interiores, instalaciones, depósitos de agua verticales o marcos de metal de edificios como conexiones de puesta a tierra de generadores móviles, a menos que las AC autoricen lo contrario.

8. Transformadores portátiles

Los transformadores portátiles deben ser utilizados, puestos a tierras y enlazados de conformidad con lo dispuesto por el NEC, todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de la AC.

Los conductores de tierra de todos los transformadores deben estar conectados a los conductores de tierra de las fuentes de energía que los alimente.

Debe mantenerse suficiente espacio libre y ventilación alrededor del transformador. Verifique que el conductor de tierra esté conectado al conductor neutro del transformador.

9. Enlace de fuentes de energía independientes

Cuando se utilicen múltiples fuentes de energía en un radio de 20 pies (6 m), o cuando un equipo alimentado por una fuente de energía pueda entrar en un radio de 20 pies (6 m) de los equipos alimentados por otra fuente de energía, los conductores de tierra de las fuentes correspondientes deben estar enlazados entre sí. Al rodar en interiores, dicha distancia puede reducirse a 12 pies (3.65 m).

Siempre que se suministre energía complementaria a un edificio (cuando esté permitido) y/o se utilice una fuente de energía complementaria como fuente de energía adicional en el interior de un edificio, el conductor de tierra de dicha fuente complementaria debe estar enlazado con el sistema de electrodos de puesta a tierra del edificio.

El tamaño del conductor de enlace no debe ser menor al establecido en la Tabla 250.66 del NEC.

10. Puesta a tierra de equipos que funcionen con corriente continua

Los equipos que funcionen con CC a más de 150 voltios deben ser puestos a tierra. Debe disponerse una barrera física o establecerse una distancia mínima entre los dispositivos puestos a tierra y aquellos que no lo estén.

Al usar equipos de CC sin puesta a tierra de 2 cables, verifique que no existan superficies metálicas utilizadas como conexión a tierra, como plataformas, redes de tubos o andamios en un radio de 12 pies (3.65 m).

11. Puesta a tierra de sistemas y equipos que funcionen con corriente alterna

Todos los sistemas y equipos utilizados en la industria del cine y la televisión que funcionen con CA deben ser puestos a tierra

Deberán asimismo ponerse a tierra todos los componentes que no conduzcan electricidad de los equipos que funcionen con CA por medio de un conductor de puesta a tierra de equipos conectado de forma continua con la fuente de energía correspondiente. Dicho conductor debe tener un tamaño adecuado de conformidad con lo establecido en la Tabla
250.122 del NEC.

12. Conexión a fuentes de energía residenciales o de las instalaciones (empalmes)

La conexión de equipos a fuentes de energía residenciales o de las instalaciones utilizadas (empalmes), como tableros o cuadros de distribución, puede generar accidentes graves o fatales. Tales conexiones deben ser realizadas únicamente por una persona calificada. Las conexiones de este tipo deben adecuarse en todo al NEC, todas las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables, y las resoluciones de la AC.

Como mínimo, la AC requerirá que la persona calificada:

- Posea el conocimiento y la experiencia necesarios para distinguir los componentes activos expuestos de los demás componentes de los equipos eléctricos.
- Posea el conocimiento y la experiencia necesarios para determinar el voltaje nominal de los componentes electrificados expuestos.
- Conozca las distancias mínimas a las que deben encontrarse los equipos de distintos voltajes de las personas que puedan estar expuestas a ellos, incluyendo las áreas dentro de las cuales pueden producirse arcos eléctricos o descargas.
- Esté familiarizada con los procedimientos de bloqueo/etiquetado y acceso a equipos bloqueados/etiquetados.
- Esté familiarizada con el uso adecuado de equipos de protección personal, materiales aislantes y protectores, y herramientas aisladas.
- Sepa que no puede usar joyas, prendas conductoras o prendas sintéticas inadecuadas al trabajar con equipos eléctricos o en sus proximidades.
- Posea el conocimiento necesario para seleccionar, inspeccionar y utilizar equipos de prueba adecuados.
- Posea las credenciales necesarias y/o la capacidad de obtener los permisos necesarios.
- Posea el conocimiento necesario para la realización de procedimientos de emergencia.

A menos que el sistema eléctrico de un edificio haya sido debidamente desconectado y bloqueado/etiquetado, y se haya comprobado que se encuentra inactivo, deberá sumirse en todo momento que los paneles eléctricos se encuentran activos.

Los componentes activos con los que pueda entrar en contacto una persona deben ser desconectados en todos los casos, a menos que:

1. El diseño del equipo no permita desactivar el sistema.
2. La desactivación del sistema genere un riesgo adicional, como puede suceder en el caso de la desactivación de sistemas de emergencia.
3. El sistema eléctrico alimente circuitos que formen parte integral de un proceso continuo que deba ser desactivado en su totalidad para trabajar en el panel o circuito correspondiente.

Cuando no sea posible desactivar el circuito y exista la posibilidad de que el personal entre en contacto con equipos activos, estos deben ser aislados adecuadamente en la forma descrita en la Sección 5 del presente boletín.

Se recomienda el uso de un sistema interno de “Permiso para Trabajos con Tensión” del tipo descrito en la Norma N.° 70E de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) para determinar la necesidad de trabajar en equipos activos y asegurar que todas las personas involucradas son conscientes de los riesgos asociados con la realización de conexiones a una fuente de energía activa, incluyendo los posibles riesgos para otros sistemas conectados a dicha fuente de energía.

Se recomienda enérgicamente no conectar dispositivos a un sistema activo. Cuando sea necesario trabajar con equipos eléctricos activos, deben seguirse como mínimo las indicaciones en la etiqueta de análisis de riesgo de arcos eléctricos (cuando se tenga acceso a ella) a fin de determinar la categoría de riesgo/peligro y el EPP necesario para evitar lesiones o accidentes fatales. En su defecto, podrán consultarse y aplicarse los requisitos establecidos en la Tabla 130.7(C)(9) de la Norma N.° 70E de la NFPA. **Recuerde que siempre debe presumir que los componentes eléctricos expuestos se encuentran “activos” hasta verificar que hayan sido desactivados y bloqueados/etiquetados.**

Antes de comenzar cualquier trabajo deberá obtenerse el permiso correspondiente de la AC. Todas las conexiones a sistemas residenciales/de las instalaciones deben ser realizadas por un electricista calificado contratado por el estudio. En caso de que el estudio no disponga de un electricista calificado, el trabajo debe ser realizado por un contratista calificado u otra persona calificada.

Antes de realizar la conexión al sistema eléctrico residencial/de las instalaciones, la persona calificada a cargo deberá:

- Determinar si el voltaje del sistema eléctrico es compatible con los equipos a los que se lo conectará.

- Calcular el amperaje máximo del panel eléctrico existente para determinar si la capacidad restante es suficiente para soportar los equipos adicionales a conectar.

- Utilizar un disyuntor o interruptor de desconexión de fusibles de tamaño adecuado para conectar un sistema de distribución al sistema eléctrico residencial/de las instalaciones en cuestión.

  – La capacidad de interrupción indicada del disyuntor o los fusibles debe ser igual a la capacidad de interrupción disponible en el punto de conexión al sistema de electricidad residencial/de las instalaciones.

- Utilice únicamente agarraderas o dispositivos autorizados para conectarse a la barra colectora.

- Nunca utilice pinzas caimán.

- Nunca realice una conexión en un punto del circuito anterior al disyuntor, caja de fusibles o medidor principal.

- Obtenga siempre las autorizaciones necesarias antes de remover la cubierta de un panel.

- Utilice barreras, particiones u otros medios adecuados para limitar el acceso a la conexión y evitar contactos accidentales con componentes activos o el ingreso de personas u objetos no autorizados a las áreas en las que pueden producirse arcos eléctricos.

- Todos los paneles, cubiertas y tornillos deben ser reemplazados por una persona calificada inmediatamente después de desconectar los equipos del sistema eléctrico residencial/de las instalaciones.

13. Equipos de Protección Personal (EPP)

Todas las personas que trabajen con equipos eléctricos activos o en sus proximidades deben usar EPP adecuados dependiendo de los riesgos a los que se expongan. Estos EPP pueden incluir camisas de manga larga y pantalones largos fabricados con materiales no fundentes u otras prendas de protección contra arcos eléctricos, zapatos con suelas de material no conductor, y gafas de seguridad. Las prendas de vestir confeccionadas con materiales sintéticos no diseñados para trabajar con electricidad, como poliéster y nylon, no son adecuadas como medio de protección contra los riesgos presentados por instalaciones eléctricas.

Para consultar una lista extendida de tareas comunes en la industria del cine y la televisión y EPP relacionados, ver el Anexo D. El presente anexo se basa en las disposiciones de la Norma N.° 70E de la NFPA y será actualizado conforme sea necesario.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Consulte las Tablas 130.7(C) (9) y (10) de la Norma N.° 70E de la NFPA para conocer la lista completa de tareas a realizar con equipos activos, los riesgos/peligros asociados y los EPP requeridos.

14. Respuesta ante emergencias

En caso de producirse un accidente con electricidad, notifique al personal médico de emergencia y active el Plan de Emergencia.

El Plan de Emergencia debe cubrir los siguientes puntos:

- Ubicación de los sistemas de desconexión de emergencia, métodos de desconexión y herramientas necesarias
- Servicios Médicos de Emergencia disponibles de forma inmediata o rápida y medios de contacto
- Ubicación exacta del trabajo a realizar
- Identificación del Personal Capacitado en RCP
- Ubicación de DEA disponibles

NO SE ACERQUE A LA ZONA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO HASTA QUE EL PERSONAL CALIFICADO LE INFORME QUE ES SEGURO HACERLO

Cierre adecuadamente el área del accidente desde una distancia segura, para evitar víctimas adicionales.

NO toque a la víctima de una descarga eléctrica mientras experimente una descarga. Cuando sea seguro, interrumpa la corriente.

El personal capacitado debe comenzar las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y utilizar los Desfibriladores Externos Automáticos (“DEA”) disponibles.

Ya que los efectos de una descarga eléctrica pueden manifestarse horas después del incidente, **TODA** VÍCTIMA DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA **DEBE** SER EXAMINADA POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD CALIFICADO.

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 23

GUÍA PARA TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS

"APÉNDICE A" – REQUISITOS DE DISTANCIA DE LÍNEA ELÉCTRICA

Al trabajar al aire libre con sistemas portátiles de distribución de energía y otros equipos eléctricos, es importante detectar e identificar peligros como las líneas eléctricas aéreas. Las compañías eléctricas suelen utilizar la frase “Mira hacia arriba y vive” para recordarles a los trabajadores los posibles peligros relacionados con las líneas eléctricas aéreas. Todas las líneas eléctricas aéreas tienen una distancia mínima requerida (MRC, por sus siglas en inglés), que depende de la tensión entre fases. Para conocer las tensiones, contáctese con el propietario u operador de la compañía eléctrica o con un ingeniero eléctrico profesional competente en transmisión y distribución de energía eléctrica.

EVITE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS. En caso de que se deba trabajar cerca o debajo de líneas eléctricas aéreas, incluyendo, entre otros, la colocación de equipos como escaleras, andamios, extensiones, montacargas, plataformas elevadoras aéreas, sets, grúas u otros sistemas de suspensión, el reparto y el equipo deben conocer el MRC y las prácticas de trabajo seguras. Queda prohibida la utilización de cualquier equipo SOBRE líneas eléctricas de alta tensión. Es posible que existan normas y/o otras excepciones para las plataformas elevadoras aéreas (plataformas elevadoras móviles de personal o MEWP, por sus siglas en inglés) con iluminación eléctrica, efectos especiales o equipos de agarre. Consulte la sección Líneas eléctricas en el Boletín de seguridad n.° 22 – *Guía para el uso de plataformas elevadoras tipo tijera (plataformas de trabajo elevadoras) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado).*

Las normativas Cal-OSHA y Fed-OSHA incluyen tablas que especifican el MRC para líneas eléctricas aéreas de acuerdo con diferentes niveles de tensión. Cuando trabaje en California, siga la Tabla 1 a continuación. Cuando trabaje fuera de California en Estados Unidos, siga la Tabla 2 de Fed-OSHA que aparece a continuación, a menos que el estado en el que esté trabajando tenga normas independientes a las que se puede acceder en el sitio web de OSHA de cada estado.

La producción siempre debe consultar a la autoridad competente (federal, estatal y/o local) para garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que aplican en la jurisdicción en la que se trabaja.

Tabla 1 Cal-OSHA (Código de reglamentos de California, Título 8, Artículo 2946)

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
600……..50 000	10
Más de 50 000 ..... 75 000	11
Más de 75 000 ..... 125 000	13
Más de 125 000 ..... 175 000	15
Más de 175 000 ..... 250 000	17
Más de 250 000 ..... 370 000	21

Más de 370 000 ..... 550 000	27
Más de 550 000 .....1 000 000	42

Tabla 2 – Fed-OSHA (basado en la fórmula del Código de reglamentos de California, Parte 1910.333(c)(3)(i)(A): para tensiones mayores a 50 000 - 10 pies más 4 pulgadas cada 10 000 voltios mayores a 50 000.

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
Hasta 50 000	10
Más de 50 000 hasta 200 000	15
Más de 200 000 hasta 350 000	20
Más de 350 000 hasta 500 000	25
Más de 500 000 hasta 750 000	34
Más de 750 000 hasta 1 000 000	42
Más de 1 000 000	Según lo establecido por el propietario u operador del servicio

Su empleador puede decidir establecer requisitos de espacio libre mayores a los indicados anteriormente. Si tiene preguntas o dudas, consulte a su representante de seguridad de producción para obtener más información.

Encontrará más información sobre los requisitos de distancia de las líneas eléctricas en los boletines de seguridad:

- N.° 8C – *Guía para vehículos cámara tradicionales* "Apéndice C" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 22A – *Guía para el uso de plataformas de trabajo elevadoras (plataformas elevadoras tipo tijera) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado.* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 25A – *Grúas de cámara* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

ANEXO 23B AL BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 23, "RECOMENDACIONES AL TRABAJAR CON SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS"

CIUDAD DE LOS ÁNGELES

CALIFORNIA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN

MABEL CHANG
Presidente

JOYCE L. FOSTER
Vicepresidente

CORINA ALARCON
RODNEY L. DIAMOND
BILL EHRLICH

RICHARD J. RIORDAN
Alcalde

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y SEGURIDAD
201 N. Figueroa
LOS ÁNGELES, CA 90012-4869

ANDREW ADELMAN
Gerente General

WALT KRUKOW
Director Ejecutivo

1 de agosto de 2000

NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA BÁSICAS EN PRODUCCIONES DE CINE Y TELEVISIÓN EN LOCACIONES FUERA DE ESTUDIOS

PARTE A
PUESTA A TIERRA

DISPOSICIONES GENERALES

Todos los equipos eléctricos (que deban ser puestos a tierra) deben ser puestos a tierra en el punto en que el sistema eléctrico reciba su fuente de energía. Si bien no es necesario poner a tierra los equipos de Corriente Continua que operen con menos de 150 voltios a tierra, se recomienda hacerlo de todos modos por razones de seguridad.

MÉTODOS

Los conductores de puesta a tierra de equipos eléctricos deben establecer una conexión continua entre la carga que conduzcan y la fuente de electricidad. Deberá considerarse el uso de conectores de cables y dispositivos adecuados para la creación de un conductor continuo. Los conductores de puesta a tierra deben tener el tamaño adecuado dependiendo de la calificación del dispositivo de protección contra sobrecargas del circuito que alimente al equipo o grupo de equipos correspondiente. (20 Amp. - #12, 30/60 Amp. - #10, 100 Amp. - #8, 200 Amp. - #6, 300 Amp. - #4, 400 Amp. - #3, 500 Amp. - #2, y 600 Amp. - #1 AWG)

CONECTORES

Los cables flexibles o cables multiconductores (con un mismo recubrimiento) que alimenten circuitos o equipos deben ser conectados por medio de un enchufe y una toma de corriente polarizados. Los cables monoconductores de mayor tamaño pueden ser conectados por medio de enchufes o conectores de clavija única homologados. No deben usarse pinzas caimán para conexiones de puesta a tierra bajo ninguna circunstancia. El diseño básico de dichas pinzas no es adecuado para conexiones de puesta a tierra. A menos que se los haya diseñado especialmente para tal fin, los conectores o empalmes deben ser adecuadamente asilados para evitar que entren en contacto con vegetación y superficies húmedas o mojadas.

GENERADORES MONTADOS EN CAMIONES O REMOLQUES

Los generadores montados en camiones o remolques deben ser aislados completamente de la tierra por medio de neumáticos de caucho. Deberán usarse asimismo tapetes de goma en las

proximidades de escaleras de metal y debajo de cualquier tipo de puerta con elevador o dispositivo de elevación hidráulico. Los soportes de metal de los remolques deben ser aislados por medio de bloques de madera. Las cadenas de seguridad de los remolques deben ser colocadas de forma que no estén en contacto con el suelo. Cuando no sea posible lograr una aislación completa, deberá instalarse un sistema de electrodos de puesta a tierra de conformidad con el Artículo 250-83, incisos (c) o (d), del Código de Electricidad de California.

CONECTORES DE PUESTA A TIERRA PARA GENERADORES (CUANDO CORRESPONDA)

No podrán usarse cañerías de agua o instalaciones de metal internas, ni marcos de metal o sistema de electrodos de puesta a tierra de edificios como conexiones de puesta a tierra para generadores móviles que alimenten exclusivamente a los sistemas de producción en la locación.

Cuando los generadores móviles alimenten los sistemas de producción en locación y el sistema eléctrico del edificio, la conexión de puesta a tierra del generador debe enlazarse con el sistema de electrodos de puesta a tierra del edificio principal en servicio.

Cuando se utilicen múltiples generadores en un radio de 20 pies (6 m), o cuando un generador alimente equipos que puedan entrar en un radio de 20 pies (6 m) de los equipos alimentados por otro generador, las conexiones de puesta a tierra de todos los generadores utilizados deben estar enlazadas entre sí.

Los conductores de enlace deben tener el tamaño establecido por el Artículo 250-95 del Código de Electricidad de California.

PARTE B
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS

DISPOSICIONES GENERALES

Los conductores y cables no deben cargarse nunca por encima del 100% de su ampacidad real. Nunca debe confundirse la calificación del dispositivo de protección contra sobrecargas (fusible, disyuntor, etc.) con la calificación de los conductores o cables.

CALIFICACIÓN DE CONDUCTORES Y CABLES

El Código de Electricidad de California califica los conductores y cables utilizados en producciones cinematográficas, que son mayores a los utilizados comúnmente, en función de su ampacidad. Dicha calificación puede consultarse en la tabla 400-5(B) y abarca los siguientes tipos de cables: SC, SCE, SCT, PPE, G y W, los cuales deben ser instalados de conformidad con lo establecido en las notas al pie. La ampacidad de los cables de distribución usados comúnmente es: AWG 4/0-360 Amp., AWG 2/0-265 Amp., AWG #2-170 Amp. Los valores incluidos en la columna D, en la sección correspondiente a 75 °C (167 °F) se incluyen porque 75 °C es la temperatura máxima soportada por los puntos de terminación.

CALIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS

El Código de Electricidad de California requiere que los conductores y cables estén protegidos por dispositivos de protección contra sobrecargas con una calificación no mayor al 400% de la ampacidad resultante de la tabla 400-5(B). Algunos generadores tienen dispositivos de protección contra sobrecargas con una calificación de 1200 Amps. Deben instalarse dispositivos de protección contra sobrecargas adecuados para proteger el conductor o cable de menor tamaño entre el generador y la caja de distribución (generalmente un cable AWG #2 "rayado").

El hecho de que el dispositivo de protección contra sobrecargas tenga una calificación de 400% NO significa que el cable o conductor pueda soportar una carga que exceda la ampacidad resultante de la tabla.

EQUIPOS

El Código de Electricidad de California requiere que los equipos estén protegidos en caso de alcanzar su ampacidad. Podrán usarse circuitos derivados de cualquier tamaño que alimenten uno o más tomas de corriente para alimentar los equipos de iluminación del escenario del set. Un circuito derivado incluye los conductores de circuito entre el dispositivo de protección contra sobrecargas final del circuito y los tomas de corriente. Los circuitos de 20 amperios alimentan equipos con una calificación de 2.000 vatios (16 amperios), los circuitos de 50 amperios alimentan equipos de 5.000 vatios y los circuitos de 100 amperios alimentan equipos de 10.000 varios. Algunos equipos indican la máxima protección contra sobrecargas permitida.

PARTE C
REQUISITOS GENERALES DE LOS EQUIPOS

EQUIPOS

Todos los equipos nuevos o existentes deben cumplir los requisitos mínimos de seguridad establecidos en el Código Municipal de Los Ángeles. Todos los equipos deben mantenerse en condiciones de seguridad eléctrica, SIN componentes activos expuestos que puedan presentar algún riesgo de descarga o incendio.

Todos los equipos deben contar con los dispositivos de protección contra sobrecargas requeridos por el Código de Electricidad de California. Todos los cables y cables flexibles deben ser de los tipos permitidos por los artículos 400, 520 y 230 del Código de Electricidad de California o aprobados expresamente por la Ciudad de Los Ángeles. No podrán usarse cables de soldadura.

Todas las instalaciones y lastres de las luminarias HMI alimentadas por Corriente Alterna (CA) deben ser puestos a tierra por medio de un conductor de puesta a tierra de equipos conectado de forma continua con la fuente de alimentación. No podrán ser puestos a tierra por medio de la tubería de agua más cercana. Las disposiciones anteriores serán de aplicación asimismo a las unidades que funcionen con Corriente Continua que sean puestas a tierra. La puesta a tierra de todos los equipos eléctricos que deban ser puestos a tierra debe llevarse a cabo de conformidad con los métodos establecidos en el Código de Electricidad de California y por medio de los dispositivos allí enumerados.

Todos los equipos que funcionen con electricidad (con excepción de cámaras, radios, equipos de audio y equipos similares con fuentes de energía autocontenidas) deben ser homologados por un laboratorio autorizado por este departamento. No podrán utilizarse equipos que no cuenten con la marca de homologación de un laboratorio autorizado.

PARTE D
MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE INSTALACIONES

Las conexiones se realizarán en el siguiente orden: a. Conductor de puesta a tierra del equipo. b. Conductor puesto a tierra (neutro). c. Conductor no puesto a tierra (fase). Las desconexiones se realizarán en el orden inverso.

Todas las conexiones se realizarán en orden desde la que se encuentre más alejada de la fuente de alimentación hasta la que se encuentre más cerca. Todas las desconexiones se realizarán en el orden inverso.

RESGUARDO DE COMPONENTES ACTIVOS

En cualquier sección de un sistema de distribución en locación que pueda contener partes activas expuestas se tomarán medidas para asegurar que estas estén cubiertas, resguardadas, cercadas, encerradas o protegidas por medio de cubiertas, gabinetes, barreras, rejas, pantallas, placas o plataformas, a fin de eliminar las posibilidades de que entren en contacto con objetos o personas.

Estos lineamientos se basan en los establecidos en el Código de Electricidad de California de 1998.

PODRÁN AÑADIRSE DISPOSICIONES SOBRE SEGURIDAD ELÉCTRICA O DISPOSICIONES RELACIONADAS ADICIONALES SEGÚN SEA NECESARIO DEPENDIENDO DE LOS REQUISITOS Y AVANCES DE LA INDUSTRIA DEL CINE

Robert England
Inspector Eléctrico en Jefe
Ciudad de Los Ángeles

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 23

RECOMENDACIONES AL TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS

"ANEXO C" – TRABAJO CON SISTEMAS DE 480 VOLTIOS

Ya que los sistemas de 480 voltios se han vuelto cada vez más comunes en entornos de producción, los empleados que trabajen con ellos deben conocer sus posibles riesgos, que son mayores que los de los sistemas de 120 voltios. Dichos riesgos incluyen, entre otros, un mayor potencial de generación de arcos eléctricos y explosiones de arco, riesgos de descargas significativamente mayores, y una mayor posibilidad de generación de arcos entre superficies conductoras.

Solo los empleados calificados que hayan sido debidamente capacitados y autorizados por el empleador deben conectar, desconectar u operar sistemas o equipos que funcionen con 480 voltios.

El objetivo de este Boletín de Seguridad es identificar posibles riesgos y recomendar prácticas seguras para el personal capacitado. Este Boletín de Seguridad no contiene especificaciones de diseño ni debe ser utilizado como manual de instrucciones para personas no capacitadas.

Para más información, por favor consulte los siguientes documentos:

- Boletín de Seguridad N.° 23, **RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS**
- Boletín de Seguridad N.° 23, Anexo A – **DISTANCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS**
- Boletín de Seguridad N.° 23, Anexo B – **NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA BÁSICAS EN PRODUCCIONES DE CINE Y TELEVISIÓN EN LOCACIONES FUERA DE ESTUDIOS** del Departamento de Construcción y Seguridad de la Ciudad de Los Ángeles
- Boletín de Seguridad N.° 23, Anexo D - **TAREAS COMUNES EN LA INDUSTRIA DEL CINE Y LA TELEVISIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADOS**
- Boletín de Seguridad N.° 23, Anexo E - **RECOMENDACIONES PARA LA SATISFACCIÓN DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS POR EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (NEC) RESPECTO DE CONEXIONES A TIERRA PARA GENERADORES PORTÁTILES QUE ABASTEZCAN EQUIPOS PORTÁTILES EN LA INDUSTRIA DEL CINE Y LA TELEVISIÓN** del Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles.
- Norma N.° 70 (Código Nacional de Electricidad ("NEC")) de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA, por sus siglas en inglés).
- Norma N.° 70E de la NFPA: Normas de Seguridad Eléctrica en el Trabajo

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

IDENTIFICACIÓN DE LA TENSIÓN DE ENTRADA DE DISPOSITIVOS CONECTADOS POR CABLE Y ENCHUFE

Los cuadros de distribución, tableros eléctricos y cajas de seccionadores solo podrán ser abiertos por personas calificadas y designadas. Antes de conectarse a un sistema de 480 voltios o activarlo, debe identificarse y verificarse la tensión de entrada. Deben implementarse técnicas de medición adecuadas y seguras para evitar la generación de arcos. A tal efecto, debe utilizarse un voltímetro debidamente homologado. Los empleados que utilicen equipos de prueba con sistemas de 480 voltios deben recibir la capacitación necesaria antes de medir la tensión de entrada.

USO DE COLORES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VOLTAJES Y FASES

Los cables y conductores portátiles DEBEN identificarse con colores específicos, a fin de asegurar que no se conecten equipos que funcionan con 120 voltios a sistemas de 480 voltios por error.

Los conductores neutros deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color GRIS (los conductores neutros para sistemas de 120 voltios deben marcarse con color blanco).

Los conductores de descarga a tierra deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con color VERDE o VERDE CON RAYAS AMARILLAS.

Los conductores de fase deben identificarse marcando, como mínimo, las primeras 6 pulgadas (15 cm) de cada uno de sus extremos con cinta color MARRÓN, NARANJA o AMARILLO BRILLANTE.

Cuando se utilice más de un sistema de voltaje en una misma ubicación, debe identificarse adecuadamente el voltaje y el sistema de cada uno. Esto puede lograrse mediante la utilización de colores adicionales, cintas, etiquetas u otros medios igualmente efectivos.

Cuando se utilicen colores para indicar la longitud o el dueño de los distintos cables, el sistema utilizado no debe generar confusiones.

A fin de evitar confusiones entre sistemas con distintas tensiones nominales, NO DEBEN USARSE CONECTORES AMARILLOS EN SISTEMAS PORTÁTILES DE 120 VOLTIOS.

PROCEDIMIENTOS DE DESCARGA A TIERRA

Todos los sistemas de 480 voltios deben contar con una descarga a tierra de conformidad con lo establecido en el Artículo 250 del NEC y las disposiciones adicionales emitidas por cualquier Autoridad Competente (AC), cuando corresponda.

Deben tomarse precauciones especiales cuando se utilicen múltiples fuentes de electricidad cuyos sistemas, una vez activos, puedan entrar en contacto entre sí. Debe asegurarse que los sistemas estén debidamente enlazados por un puente de conexión a tierra de tamaño adecuado y conectados a un electrodo de puesta a tierra común, a fin de asegurar que no exista ningún potencial entre las descargas a tierra de ambos sistemas.

En caso de utilizarse varillas de tierra, deberán seleccionarse varillas y conectores de tamaño adecuado de conformidad con las disposiciones del NEC.

Antes de clavar varillas de tierra en la tierra debe contactarse a una empresa de instalaciones de servicios públicos subterráneos para constatar que el área esté libre de peligros ocultos, como cañerías de agua, gasoductos, cables subterráneos y otras obstrucciones.

Los conductores de descarga a tierra de las fuentes de energía portátiles de 480 voltios utilizadas en edificios deben conectarse a las conexiones de descarga a tierra de la entrada de servicio o fuente de energía principal.

DISPOSITIVOS Y CABLES

Todos los cables deben haber sido homologados para su uso por un laboratorio de pruebas autorizado.

Cuando se trabaje con sistemas de energía de 480 voltios, se recomienda el uso de cables de alimentación de conductor único tipo “W” con doble aislamiento o cables equivalentes, ya que pueden existir pequeños agujeros o grietas no identificados durante la inspección visual.

Los conectores monoconductores utilizados con conductores de fase y neutros deben estar conectados a estos últimos por medio de soldaduras, tornillos de fijación o engarces. No se usarán dispositivos de conexión de conductores de puesta a tierra de equipos o accesorios que dependan exclusivamente de soldaduras. Los conectores monoconductores deben ser monopolares y de bloqueo.

Las cajas de distribución, bloques de empalme y demás equipos de distribución deben haber sido homologados y marcados para su uso con sistemas de 480 voltios de conformidad con las disposiciones del NEC. Cuando se utilice más de un sistema de voltaje en las mismas instalaciones, los equipos deben ser adecuadamente etiquetados para identificar el sistema al que están conectados.

Los cables y dispositivos deben estar protegidos contra el tránsito peatonal y vehicular. Cuando se utilicen puentes de armadura elevados, la estructura metálica debe estar conectada a la puesta a tierra de la fuente correspondiente.

Siempre que se monten, suspendan o sujeten equipos de 480 voltios de estructuras que contengan metal (andamios, puentes de armadura, plataformas, redes de tubos, etc.), los componentes de metal de la estructura deben estar conectados a la puesta a tierra de la fuente correspondiente.

Los sistemas de 480 voltios deben colocarse en zonas elevadas o estar debidamente protegidos para evitar que entren en contacto con agua.

Todos los sistemas de 480 voltios que puedan tener que ser utilizados en cuerpos de agua o en sus proximidades deben haber sido diseñados y homologados para su uso bajo el agua o en condiciones de humedad elevada (*ej.:* gabinetes NEMA 3R, interruptores de circuito por falla a tierra (GFCI)).

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS

Debe inspeccionarse visualmente el estado del enchufe, el cable y el equipo para identificar cualquier señal de desgaste excesivo, partes sueltas, cables raídos, aislamientos agrietados/agujereados, recubrimientos exteriores resquebrajados o aplastados, componentes transmisores de corriente expuestos, o cualquier otra señal de daño. **NO UTILICE** equipos que presenten cualquiera de estas condiciones. Estos deben ser regresados para su reparación.

Todos los equipos con descarga a tierra deben ser probados antes de ser puestos en servicio, para verificar la continuidad de la conexión entre la terminal de tierra y los componentes metálicos del equipo de iluminación.

Interrumpa la corriente al conectar o desconectar dispositivos de sistemas de 480 voltios. Al derivar un sistema activo, interrumpa la corriente y bloquee todos los interruptores que puedan activar el circuito sobre el que se está trabajando. Todos los equipos deben estar apagados al momento de conectarlos o desconectarlos, a fin de evitar la generación de un arco en el receptáculo. Verifique que se haya interrumpido la corriente utilizando un medidor adecuado. Deben usarse Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados, incluyendo guantes y prendas protectoras, para evitar quemaduras como resultado de descargas generadas por cortocircuitos en el sistema.

ORDEN DE CONEXIÓN DE MONOCONDUCTORES

Todos los monoconductores deben conectarse en el siguiente orden:

1. Descargas a tierra
2. Neutros
3. Fases

Desconectar en el orden inverso:

1. Fases
2. Neutros
3. Descargas a tierra

Todos los conectores multipolares deben haber sido fabricados de forma tal que el polo de descarga a tierra sea el primero en conectarse y el último en desconectarse.

RESGUARDO DE COMPONENTES ACTIVOS O NO AISLADOS

Todos los componentes activos o no aislados deben cubrirse con materiales aislantes adecuados, protegidos o bloqueados por medio de barreras a fin de evitar que entren en contacto con personas u objetos por accidente.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

Los accidentes eléctricos son muy graves y debe asegurarse que los potenciales rescatistas no se conviertan en víctimas. En caso de producirse un accidente con electricidad, siga los procedimientos de emergencia correspondientes y contacte inmediatamente a los Servicios Médicos de Emergencia ("SME").
NO SE ACERQUE A LA ZONA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO HASTA QUE EL PERSONAL CALIFICADO LE INFORME QUE ES SEGURO HACERLO

Cierre adecuadamente el área del accidente para evitar víctimas adicionales.

NO toque a la víctima de una descarga eléctrica mientras siga conectada al circuito. Cuando sea seguro, interrumpa la corriente.

Mientras espera la llegada de los SME, y siempre que haya recibido la capacitación necesaria, comience las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP), incluyendo el uso de un Desfibrilador Externo Automático ("DEA"), cuando disponga de uno.

Ya que los efectos de una descarga eléctrica pueden manifestarse horas después del incidente, TODA VÍCTIMA DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA **DEBE** SER EXAMINADA POR UN PROFESIONAL DE LA SALUD CALIFICADO.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR - BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 23

RECOMENDACIONES AL TRABAJAR CON SISTEMAS PORTÁTILES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS "ANEXO D" – TAREAS COMUNES EN LA INDUSTRIA DEL CINE Y LA TELEVISIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADOS

Sistemas de 120V/208V o 120V/240V alimentados por electricidad de red o generadores	Categoría de EPP	Herramientas aisladas	Guantes aislantes
Tarea			
Medición (Inc. Fuente de Energía, Circuito de Alimentación y Circuito Derivado)	0	S	S
Conexión/desconexión de cables monoconductores (activos)	1	S	S
Reemplazo de módulos dimmer	1	S	S
Operación de disyuntores o interruptores combinados (con cubierta)	0	N	N
Conexión a sistemas existentes	1	S	S
Sistemas de 277V/480V alimentados por electricidad de red o generadores	Categoría de EPP	Herramientas aisladas	Guantes aislantes
Tarea			
Medición de sistemas alimentados por electricidad de red (Inc., Circuito de Alimentación)	2	S	S
Conexión/desconexión de cables monoconductores (activos)	No permitido		
Reemplazo de módulos dimmer	Equipo no disponible		
Operación de disyuntores o interruptores combinados (con cubierta)	0	N	N
Conexión a sistemas existentes	2	S	S

EPP	Categoría 0	Categoría 1	Categoría 2
Camisa+ de fibras naturales no tratadas no fundentes o de mangas largas	X		
Pantalones largos+ de fibras no fundentes* o naturales sin tratar, o mezclilla	X	X	
Gafas protectoras	X	X	X
Máscaras caretas protectoras para soldadura de arco (capucha protectora de doble capa)			X
Casco		X	X
Camisa de mangas largas para soldadura de arco (u overoles para soldadura de arco)		X	X
Pantalones largos para soldadura de arco (u overoles para soldadura de arco)		X	X
Protección auditiva			X
Zapatos de trabajo de cuero	X	X	X
Guantes de cuero (guanteletes)		Cuando sea necesario	X
*De conformidad con la norma ASTM F 1506-00			
+ Pueden reemplazarse por sobretodos para soldadura de arco			

NOTA: Basado en la Norma N.° 70E de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) de 2009

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

CONDADO DE LOS ÁNGELES

DEPARTAMENTO DE BOMBEROS

1320 NORTH EASTERN AVENUE
LOS ÁNGELES, CALIFORNIA 90063-3294

DARYL L. OSBY

JEFE DE BOMBEROS

GUARDIA FORESTAL Y ENCARGADO
DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

11 de abril de 2013

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE GENERADORES PORTÁTILES DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD PÚBLICA EN LA INDUSTRIA DEL CINE DEL DEPARTAMENTO DE BOMBEROS DEL CONDADO DE LOS ÁNGELES

Las recomendaciones adjuntas serán utilizadas por los Oficiales y Asesores de Prevención de Incendios del Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles en cuestiones de seguridad eléctrica en la industria del cine y la televisión.

Cualquier pregunta sobre estas recomendaciones debe ser dirigida al Capitán Cesar Cano, Unidad de Seguridad Pública en la Industria del Cine, al (818) 364-8240.



JEFE DE BATALLÓN KEN DOUGLASS

DIVISIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS DE LA REGIÓN NORTE

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

Recomendaciones para la satisfacción de los requisitos establecidos por el Código Nacional de Electricidad (NEC) respecto de conexiones a tierra para generadores portátiles que abastezcan equipos portátiles en la industria del cine y la televisión

Generador único (NEC 250.34)

El marco del generador montado en un camión o remolque puede servir como electrodo de puesta a tierra (en lugar de la tierra) del sistema portátil de distribución de energía. No será necesario utilizar varillas de tierra cuando los generadores y los vehículos en los que se encuentren montados estén aislados del suelo.

Dos o más generadores (NEC 250.30)

- Cuando se utilicen dos o más generadores en un radio de 20 pies (6 m), estos deben ser enlazados por medio de un conductor de enlace utilizado para ese único fin, conectado a todos los generadores. El conductor de enlace debe ser de cobre y tener el tamaño resultante de la Tabla 250.122 del NEC. No será necesario utilizar varillas de tierra cuando los generadores y los vehículos en los que se encuentren montados estén aislados del suelo.
- También deben enlazarse aquellos generadores que alimenten un mismo set en el cual los equipos portátiles se encuentren a corta distancia entre sí (12 pies (3.65 m) en interiores y 20 pies (6 m) en exteriores).

Generadores portátiles que alimenten equipos portátiles en el interior de una estructura (NEC 250.34)

- Al trabajar en un edificio sin suministro de energía, los requisitos de puesta tierra serán iguales a los aplicables al trabajo en exteriores.
- Cuando se utilice un sistema de distribución portátil en el interior de una estructura con suministro de energía en el que dicho suministro no sea utilizado como fuente de energía para la producción, no será necesario conectar dicho sistema de distribución portátil al electrodo de puesta a tierra de la estructura.

Uso de generadores portátiles junto con fuentes de electricidad de las estructuras utilizadas (NEC 250.30)

En caso de utilizar un sistema portátil de distribución de energía en el interior de una estructura junto con la fuente de energía de dicha estructura, o de que sea posible que un equipo metálico de gran tamaño alimentado por la fuente de energía de la estructura pueda entrar en contacto con el sistema portátil de distribución o los sistemas o equipos alimentados por este, el conductor de puesta a tierra del generador debe ser enlazado con el electrodo de puesta a tierra de la estructura, y el conductor utilizado debe tener el tamaño establecido por la Tabla 250.66 del NEC. El electrodo de puesta a tierra suele encontrarse en el medidor de electricidad de la estructura.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Uso de generadores portátiles como fuente de energía de equipos portátiles sujetados a una estructura (NEC 250.30)

Las producciones de Cine y Televisión no pueden proveer energía a sistemas instalados de forma permanente que no estén conectados a la red eléctrica, a menos que cuenten con la supervisión de un electricista matriculado.

Conexión a la fuente de energía de las estructuras utilizadas (NEC 590)

Solo una persona calificada puede realizar empalmes con el cableado de instalaciones existentes. Estos empalmes deben estar protegidos de cualquier posible contacto y resguardados por barreras físicas, y contar con dispositivos de protección contra sobrecargas.

Interruptores de Circuito por Falla a Tierra (GFCI)

La Sección 530.6 del NEC permite el uso de equipos de iluminación portátiles para escenarios y estudios, y equipos portátiles de distribución de energía estándar para interiores no protegidos por GFCI en exteriores por periodos breves de tiempo.

La Sección 530.21 del NEC no exige el uso de GFCI en enchufes y tomas de corriente utilizados en Estudios y Locaciones de Cine y Televisión.

Los GFCI son dispositivos cuyo único fin es proteger al personal. El código requiere la instalación de GFCI en determinadas tomas de corriente permanentes en las instalaciones o en los cableados permanentes de determinadas estructuras (NEC, Artículo 210) y sitios en construcción (NEC, Artículo 590). Las producciones de Cine y Televisión suelen utilizar GFCI en entornos húmedos o cuando los sistemas o dispositivos energizados deban ubicarse a un radio de 10 pies (3 m) de una fuente de agua.

Generadores portátiles de 5 Kilovatios o menos

Estos generadores deben cumplir con los mismos requisitos de aislación y enlace aplicables a generadores portátiles de mayor tamaño.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 24

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD DE CAL-OSHA PARA LA MANIPULACIÓN DE SANGRE Y OTROS MATERIALES POTENCIALMENTE INFECCIOSOS

Las Normas sobre Patógenos Transmitidos por la Sangre del Departamento de Relaciones Industriales de California ("Cal OSHA") son reglamentos para la protección de trabajadores que puedan contraer enfermedades como resultado del contacto directo con sangre contaminada y otros materiales potencialmente infecciosos[1] ("OMPI"). Este Boletín de Seguridad menciona determinadas disposiciones o requisitos incluidos en dichas normas. (Para conocer los reglamentos completos, vea el Código de Regulaciones de California (CCR), Título 8, Sección 5193). Cuando trabaje en otros estados, consulte los reglamentos federales, estatales y locales aplicables. Las normas sobre Patógenos Transmitidos por la Sangre requieren que los empleadores protejan a aquellos empleados que puedan estar expuestos a riesgos (proveedores de servicios de salud designados por el empleador y otros empleados a los que se les asigne la responsabilidad de responder a incidentes que involucren sangre u OMPI) como resultado de su exposición a patógenos transmitidos por la sangre[2]. El empleador debe contar con un plan de control de exposiciones escrito que debe ser puesto a disposición de todos los empleados. (CCR, Título 8, Sección 5193(c)(1)).

La propagación de infecciones puede ser controlada mediante la implementación de un conjunto de medidas conocidas como "Precauciones Universales". Estas requieren que se asuma "que toda sangre humana y determinados líquidos corporales están infectados con el virus de la Hepatitis B (VHB), el virus de la Hepatitis C (VHC), el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y otros patógenos transmitidos por la sangre". (CCR, Título 8, Sección 5193). "Las Precauciones Universales tienen por objetivo evitar el contacto con sangre u OMPI. Donde la distinción de los tipos de fluidos corporales es difícil o imposible todos los fluidos corporales deben considerarse materiales potencialmente infecciosos". (CCR, Título 8, Sección 5193(d)(1)).

Los reglamentos de Cal OSHA requieren la implementación de las siguientes precauciones y procedimientos:

1. Presuma que toda la sangre y demás fluidos corporales están infectados con VHB, VHC o HIV (CCR, Título 8, Sección 5193 (b)).

2. Utilice equipos de protección personal (EPP) adecuados, incluyendo guantes, máscaras, protectores oculares, ambos protectores, dispositivos de reanimación descartables, etc. (CCR, Título 8, Sección 5193(J)(4)(a)).

[1] El término "Otros Materiales Potencialmente Infecciosos" abarca los siguientes fluidos humanos: Semen, secreciones vaginales, líquido cerebroespinal, líquido sinovial, líquido pleural, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido amniótico, saliva resultante de procesos odontológicos, y cualquier fluido visiblemente contaminado con sangre, como saliva o vómito, así como cualquier fluido corporal en situaciones en las que sea difícil o imposible diferencia entre distintos tipos de fluidos corporales, como emergencias. (CCR, Título 8, Sección 5193(b)).

[2] Los Patógenos Transmitidos por la Sangre" son microorganismos patógenos presentes en la sangre humana que pueden causar enfermedades en los seres humanos. Estos patógenos incluyen, entre otros, el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). (CCR, Título 8, Sección 5193(b)).

3. Lavarse las manos de forma eficiente es la forma más efectiva de evitar la propagación de infecciones. Lávese las manos inmediatamente o tan pronto como sea posible tras la remoción de guantes u otros equipos de protección personal (EPP). Cuando no sea posible proveer instalaciones para el lavado de manos, el empleado deberá proveer un gel antiséptico para manos adecuado junto con toallas de papel o tela limpias, o toallas antisépticas. Cuando se utilicen geles antisépticos para manos o toallas antisépticas, los empleados deben lavar sus manos con agua y jabón cuanto antes. (CCR, Título 8, Sección 5193(I)(2)).

4. Presuma que todas las agujas e implementos afilados se encuentran contaminados con materiales infecciosos. (CCR, Título 8, Sección 5193(b)).

5. Asegúrese de eliminar TODOS los residuos con riesgo biológico, incluyendo EPP contaminados e implementos afilados, de forma adecuada y segura (los implementos afilados deben ser arrojados en contenedores resistentes a perforaciones). Refiera a sus empleados al plan de control de exposiciones escrito para más detalles. (CCR, Título 8, Sección 5193(g)).

6. En caso de verse expuesto a sangre u otros materiales potencialmente infecciosos como resultado de una “Exposición Ocupacional”[3] o un “Incidente de Exposición”[4],se le ofrecerá un programa de vacunación contra la Hepatitis B, exámenes y servicios de seguimiento sin cargo. El costo de estas vacunas será abonado por el empleador. En caso de sufrir una exposición, notifique inmediatamente el incidente a su supervisor y al personal de primeros auxilios. (CCR, Título 8, Sección 5193(f)).

---

[3] “Exposición Ocupacional” significa cualquier contacto razonablemente previsible de la piel, los ojos o la mucosa, o contacto parenteral con sangre u otro material potencialmente infeccioso como resultado de la realización de las tareas correspondientes a un empleado (CCR, Título 8, Sección 5193(b)).

El empleador deberá poner a disposición de todos los empleados que puedan sufrir exposiciones ocupacionales vacunas y programas de vacunación contra la Hepatitis B, así como exámenes y servicios de seguimiento en caso de que se vean efectivamente expuestos a patógenos transmitidos por la sangre como resultado de un incidente de exposición. Cuando el empleador también actúe como el profesional de la salud a cargo del examen, deberá notificar a aquellos empleados que hayan sufrido un incidente de exposición que pueden negarse a aceptar que los exámenes y el seguimiento sean realizados por dicho empleador. En tal caso, el empleador debe poner inmediatamente a disposición de los empleados expuestos exámenes y servicios de seguimiento confidenciales prestados por un proveedor de servicios de salud que no sea dicho empleador.

EXCEPCIÓN: No será obligatorio ofrecer vacunas preventivas contra la Hepatitis B a los proveedores de primeros auxilios designados cuando:

1. Las obligaciones principales de dicho proveedor de primeros auxilios designado no incluyan la administración de primeros auxilios.

   a. La administración de primeros auxilios por dicha persona sea una tarea colateral en respuesta a lesiones resultantes de incidentes laborales, generalmente en la ubicación en que se produjo el incidente.

   b. Esta excepción no será de aplicación a los proveedores de primeros auxilios designados que presten asistencia de forma regular en estaciones de primeros auxilios, clínicas, dispensarios y otras instalaciones a las que asistan rutinariamente los empleados lesionados en busca de asistencia, ni al personal de seguridad pública que deba administrar primeros auxilios como parte de sus tareas habituales.

2. El inciso (c)(1) del Plan de Control de Exposiciones del empleador debe disponer expresamente la provisión de vacunas contra la Hepatitis B a todos los proveedores de primeros auxilios no vacunados que hayan prestado servicios en cualquier situación que involucrara la presencia de sangre u OMPI (independientemente de que se haya producido o no un incidente de exposición efectivo de

   conformidad con la definición del inciso (b)), así como la realización de exámenes, la distribución de métodos profilácticos y la prestación de servicios de seguimiento a aquellos empleados que hayan experimentado un incidente de exposición de conformidad con la definición correspondiente (CCR, Título 8, Sección. 5193(f)(1)).

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB. WWW.CSATF.ORG

[4] "Incidente de Exposición" significa cualquier contacto específico de los ojos, la boca, la mucosa o áreas no intactas de la piel, o contacto parenteral con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos como resultado de la realización de las tareas correspondientes a un empleado. (CCR, Título 8, Sección 5193(B)).

La clave de la protección y la prevención es el cumplimiento de los reglamentos y las precauciones universales. ¡Su salud y su seguridad pueden depender de ello!

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB. WWW.CSATF.ORG

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 25

GRÚAS DE CÁMARAS

El presente boletín de seguridad refiere al montaje y uso seguro de grúas de cámara contrapesadas, accionadas de manera manual o con motor (se incluyen las grúas telescópicas como las Technocranes) para la producción cinematográfica. El boletín de seguridad también se puede aplicar a las grúas pluma y a otras unidades similares.

Además de revisar el Boletín de seguridad, el montaje, el desmontaje, la inspección y el manejo de las grúas de cámara se deben realizar por el personal formado adecuadamente luego de consultar el manual de instrucciones del fabricante o proveedor.

Además, consulte el Boletín de seguridad n.º 8 – *Guía para coches cámara* cuando se utilicen grúas de cámara con coches cámara, plataforma móvil de remolque (tow dolly) o remolques de proceso.

Zona de exclusión

- Asignar una zona de exclusión en la que solo se autorice al personal necesario para construir o desmontar la grúa de cámara.

- El movimiento de la cámara y/o de la grúa puede ser peligrosos para el elenco y el personal. Se debe crear una zona de exclusión para garantizar que solo el personal necesario para firmar la secuencia esté cerca de la grúa.

Construcción o desmontaje

- Permita suficiente tiempo para montar, inspeccionar, probar y desmontar el equipo.

- El manual de instrucciones del fabricante o proveedor debe mostrar las instrucciones de montaje, la carga y el peso bruto máximo en todas las configuraciones, las precauciones de seguridad y los procesos de mantenimiento. Las instrucciones del fabricante o del proveedor reemplazarán este Boletín de seguridad cuando no sean las mismas. Lea y siga las instrucciones del fabricante o proveedor que están sobre el equipo.

- Las grúas de cámaras tienen piezas pesadas y pueden necesitar una gran fuerza y precisión para construirlas o desmontarlas. Debe tener suficiente personal para levantar, bajar o colocar las piezas. Si es posible, utilice polipastos, elevadores, compuertas traseras u otros equipos que transportan materiales para montar o mover la grúa de cámara desarmada.

- Si es posible, durante la construcción o el montaje, mantenga el equilibrio del brazo. Construya la parte delantera y la trasera del brazo por igual y añada contrapesos si es necesario. Utilice el soporte que le brindó el fabricante o el proveedor o un soporte que sea lo suficientemente estable y adecuado para la carga mientras monta o desmonta la grúa de cámara.

- Las grúas pueden tener muchos puntos de pellizco o pinzamiento. Tenga precaución durante el funcionamiento, el montaje o el desmontaje.

Base de grúa de cámara

- La base de la grúa de cámara se debe posicionar sobre una superficie plana y nivelada, una plataforma o un sistema de orugas que logre soportar la carga prevista. Se debe tener en cuenta el peso del personal, del equipo y de la grúa de cámara.

- Utilice la base más grande que sea práctica y que aumente la estabilidad de la unidad. La base adecuada para una grúa se determina por la toma, el entorno, la altura, la longitud necesaria y la carga total.

Peso y equilibrio

- La carga en el brazo articulado no debe superar la carga que puede ser equilibrada por el sistema de contrapeso del equipo. No se deben utilizar contrapesos adicionales que superen las especificaciones del fabricante o proveedor. Se debe consultar al fabricante o proveedor sobre las configuraciones de extensión que no se especifiquen de manera explícita en el manual de instrucciones.

- La estabilidad de la grúa se debe mantener al controlar el peso y el equilibrio. El utilizar frenos o asegurar el brazo a la base puede inestabilizarla y provocar un peligro de vuelco.

- Para manejar las pesas de plomo que no tienen cobertura, se deben utilizar guantes de protección adecuados y se debe lavar las manos luego de cada uso.

- Retire o agregue equipos, suba o baje de una grúa de cámara o modifíquelo luego de que el operador lo aprobó.

    - Bajarse de una grúa de cámara equilibrada sin colocar contrapeso (por ejemplo, otra persona que reemplace el peso) puede provocar que el brazo se mueva con rapidez y, posiblemente, cause lesiones graves.

Estabilizadores

Si la grúa de cámara cuenta con estabilizadores, siga las instrucciones del fabricante o proveedor sobre el uso adecuado. Cuando sea necesario, se deben utilizar medios adecuados para distribuir la carga de los estabilizadores. Asegúrese de que los pies de los estabilizadores no se hundan en suelo blando o asfalto.

Lugar del plan

- Revise la ubicación en la que operará la grúa de cámara. Identifique los posibles riesgos del lugar y planifique de manera adecuada.

    - Se deben tener en cuenta el viento, la lluvia, el calor extremo, el frío y otras condiciones atmosféricas, sean naturales o causadas por el hombre, que pueden afectar el uso seguro de las grúas de cámara.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN
SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

Inspección

Una “persona competente” (capacitada para identificar los peligros en el área de trabajo y quien tiene autorización para tomar medidas correctivas rápidas para evitarlos) debe inspeccionar las grúas de cámara antes de utilizarlas y seguir un protocolo de inspección brindado por el fabricante o proveedor. Si faltan piezas o si están dañadas o mal instaladas, se debe retirar el equipo del servicio. Las piezas que falten o estén dañadas deberán reemplazarse o repararse de acuerdo con los procedimientos del fabricante o proveedor antes de que el equipo vuelva a ponerse en funcionamiento.

Operación

- El elenco y el personal que trabajen cerca de una grúa de cámara deben llevar un equipo de protección individual (PPE, por sus siglas en inglés) adecuado, según lo establezca una persona competente.

- Los pasajeros deben asegurarse con cinturones de seguridad o sistemas de restricción de caídas que estén en buenas condiciones de funcionamiento y que se utilicen siempre que la grúa esté funcionando.

    - Para obtener más información sobre cinturones de seguridad, consulte el Boletín de seguridad n.° 37 – *Sistemas de retención de vehículos – Cinturones de seguridad y arneses.*

- Durante el funcionamiento de la grúa de cámara, debe haber suficiente espacio libre por posibles construcciones o peligros (por ejemplo, líneas eléctricas, rotores de helicópteros, aspersores contra incendios, el elenco y el personal).

Espacios libres de alta tensión

- Se debe prestar atención al trabajar cerca de líneas eléctricas de alta tensión. Si no conoce la tensión, consulte con la compañía de electricidad local.

- Consulte el Boletín de seguridad n.° 25 – *Grúas de cámara, “Apéndice A" – Requisitos de distancia de línea eléctrica* para conocer el mínimo de espacios libres y otras indicaciones.

Mover la grúa de cámara

- Pueden haber riesgos de vuelco al empujar grúas de cámara en inclinaciones o sobre superficies irregulares como cables, reductores de velocidad o bordillos.

- Se debe tener precaución al utilizar grúas de cámara en una curva. Una carga demasiado pesada y una alta velocidad podrían provocar un vuelco.

- Al mover una grúa de cámara dentro o fuera del carril, se debe considerar el peso del brazo para reducir las probabilidades de vuelco.

Luego del funcionamiento de la grúa de cámara

Las grúas de cámara sin supervisión se deben asegurar para evitar el movimiento de la unidad (por ejemplo, añadir o quitar el peso brindado por el fabricante o vendedor del balde de contrapeso).

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN
SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD ENTRE TRABAJADORES Y DIRECTIVOS

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 25 GRÚAS DE CÁMARA

"APÉNDICE A" – REQUISITOS DE DISTANCIA DE LÍNEA ELÉCTRICA

Al trabajar al aire libre con grúas de cámara, es importante detectar e identificar peligros como las líneas eléctricas aéreas. Las compañías eléctricas suelen utilizar la frase "Mira hacia arriba y vive" para recordarles a los trabajadores los posibles peligros relacionados con las líneas eléctricas aéreas. Todas las líneas eléctricas aéreas tienen una distancia mínima requerida (MRC, por sus siglas en inglés), que depende de la tensión entre fases. Para conocer las tensiones, contáctese con el propietario u operador de la compañía eléctrica o con un ingeniero eléctrico profesional competente en transmisión y distribución de energía eléctrica.

EVITE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS. En caso de que se deba trabajar cerca o debajo de líneas eléctricas aéreas, incluyendo, entre otros, la colocación de equipos como escaleras, andamios, extensiones, montacargas, plataformas elevadoras aéreas, sets, grúas u otros sistemas de suspensión, el reparto y el equipo deben conocer el MRC y las prácticas de trabajo seguras. Queda prohibida la utilización de cualquier equipo SOBRE líneas eléctricas de alta tensión. Es posible que existan normas y/o otras excepciones para las plataformas elevadoras aéreas (plataformas elevadoras móviles de personal o MEWP, por sus siglas en inglés) con iluminación eléctrica, efectos especiales o equipos de agarre. Consulte la sección Líneas eléctricas en el Boletín de seguridad n.° 22 – *Guía para el uso de plataformas elevadoras tipo tijera (plataformas de trabajo elevadoras) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado).*

Las normativas Cal-OSHA y Fed-OSHA incluyen tablas que especifican el MRC para líneas eléctricas aéreas de acuerdo con diferentes niveles de tensión. Cuando trabaje en California, siga la Tabla 1 a continuación. Cuando trabaje fuera de California en Estados Unidos, siga la Tabla 2 de Fed-OSHA que aparece a continuación, a menos que el estado en el que esté trabajando tenga normas independientes a las que se puede acceder en el sitio web de OSHA de cada estado.

La producción siempre debe consultar a la autoridad competente (federal, estatal y/o local) para garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos que aplican en la jurisdicción en la que se trabaja.

Tabla 1 Cal-OSHA (Código de reglamentos de California, Título 8, Artículo 2946)

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
600……..50 000	10
Más de 50 000 ..... 75 000	11
Más de 75 000 ..... 125 000	13
Más de 125 000 ..... 175 000	15
Más de 175 000 ..... 250 000	17
Más de 250 000 ..... 370 000	21
Más de 370 000 ..... 550 000	27
Más de 550 000.....1 000 000	42

Tabla 2 – Fed-OSHA (basado en la fórmula del Código de reglamentos de California, Parte 1910.333(c)(3)(i)(A): para tensiones mayores a 50 000 - 10 pies más 4 pulgadas cada 10 000 voltios mayores a 50 000.

Tensión nominal (fase a fase)	Distancia mínima requerida (pies)
Hasta 50 000	10
Más de 50 000 hasta 200 000	15
Más de 200 000 hasta 350 000	20
Más de 350 000 hasta 500 000	25
Más de 500 000 hasta 750 000	34
Más de 750 000 hasta 1 000 000	42
Más de 1 000 000	Según lo establecido por el propietario u operador del servicio

Su empleador puede decidir establecer requisitos de espacio libre mayores a los indicados anteriormente. Si tiene preguntas o dudas, consulte a su representante de seguridad de producción para obtener más información.

Encontrará más información sobre los requisitos de distancia de las líneas eléctricas en los boletines de seguridad:

- N.° 8C – *Guía para vehículos cámara tradicionales* "Apéndice C" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 22A *– Guía para el uso de plataformas de trabajo elevadoras (plataformas elevadoras tipo tijera) y plataformas aéreas con brazo extensible (plataformas de brazo articulado.* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica
- N.° 23A - *Guía para trabajar con sistemas portátiles de distribución de energía y otros equipos eléctricos* "Apéndice A" – Requisitos de distancia de la línea eléctrica

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 26

PREPARACIÓN DE LOCACIONES EXTERIORES URBANAS PARA RODAJE

Las locaciones urbanas, como callejones, puentes, túneles, estructuras abandonadas, canales de tormenta, etc. pueden generar riesgos para la salud y otros riesgos que pueden ser mitigados antes de que la Compañía Productora prepare la locación y/o comience el rodaje. Este boletín contiene recomendaciones para la preparación de locaciones urbanas para rodaje. Los boletines de seguridad son solo recomendaciones; consulte todas las normas y reglamentos aplicables, incluyendo el Título 8 del Código de Regulaciones de California.

Identificación de riesgos

La Compañía Productora debe realizar una evaluación de la locación urbana para identificar posibles riesgos a la salud y la seguridad del elenco y el personal. Los posibles riesgos incluyen:

1. Riesgos biológicos

   Desechos humanos o animales, moho, hongos, bacterias, fluidos corporales, alimañas e insectos, entre otros.

2. Riesgos químicos

   Asbesto, pinturas con plomo, solventes, insecticidas, herbicidas y otros químicos potencialmente peligrosos.

3. Riesgos físicos

   Basura, desechos, materiales abandonados, cristales rotos, chatarra, agujas descartadas, otros residuos o ***líneas eléctricas/de servicios*** que puedan crear un potencial riesgo físico.

La Compañía Productora debe evaluar la naturaleza y el alcance de los riesgos y, cuando sea necesario, crear un plan de mitigación antes de que el personal llegue a la locación.

Cuando sea necesario, la producción deberá contratar los servicios de un higienista industrial u otro profesional capacitado que pueda realizar los análisis necesarios para determinar la naturaleza y alcance de los riesgos presentes en la locación.

Mitigación física

La Compañía Productora debe tomar las medidas necesarias para minimizar la exposición del elenco y el personal a los riesgos antes mencionados. Dichas medidas pueden incluir, entre otras, limpiar el área con lavadoras industriales o vapor, remover desechos y basura, fumigar el área, y utilizar desinfectantes químicos. Dada la naturaleza de estas locaciones, la producción debe considerar la posibilidad de cerrarlas durante los procedimientos de mitigación y tras su finalización.

En algunos casos, la naturaleza y/o alcance de los riesgos presentes en locaciones urbanas pueden requerir la contratación de un contratista matriculado en la manipulación y remoción de materiales y substancias indeseables.

Los cables eléctricos, la utilería y los demás equipos utilizados en la locación deben protegerse siempre que sea posible. Siempre que sea posible, los cables deben ser colocados de forma que no entren en contacto con el suelo.
El suelo de las áreas utilizadas debe ser cubierto con materiales protectores, como planchas de cartón, a fin de minimizar el contacto con áreas potencialmente afectadas. La utilería y los equipos que entren en contacto con el suelo deben ser desinfectados. Deben disponerse instalaciones de lavado para el elenco y el personal: a quienes debe recordárseles que se higienicen regularmente y antes de las comidas. Se recomienda el uso de pantalones largos, camisas de mangas largas y zapatos de suela dura para minimizar el contacto. Deben proveerse y usarse equipos de protección personal adecuados.

Mantenimiento de la locación

Cuando sea posible, la locación urbana debe ser cerrada y asegurada para mantener la limpieza del set. Cuando esto no sea posible, la Producción debe realizar diariamente actividades de limpieza antes de que ingrese el personal, a fin de eliminar cualquier fuente de exposición o riesgos acumulados durante la ausencia de la Compañía Productora.

Consideraciones adicionales

Algunos procedimientos de mitigación pueden generar objeciones de las autoridades o comunidades locales. La Compañía Productora debe consultar primero a las agencias locales para confirmar que sus actividades de preparación no infrinjan ordenanzas locales.

NOTA: ***Consulte la "Lista de Comprobación" de la locación.*** **Contacte a los Coordinadores de Seguridad de la Producción asignados al proyecto para recibir una copia de la "Lista de comprobación de seguridad" de sus compañías. En caso de que estas no estén disponibles, la AMPTP puede suministrar una "Lista de comprobación de seguridad" genérica.**

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 27

PLANTAS VENENOSAS

Este boletín contiene recomendaciones de seguridad especiales para el trabajo en exteriores en zonas donde puedan existir plantas venenosas. Si bien los tipos de plantas venenosas varían de una región a otra, deben tomarse precauciones básicas para evitar que el personal que trabaja en áreas donde crecen estas plantas sufra lesiones o enfermedades serias.

INFORMACIÓN GENERAL

Estas plantas (como el Roble Venenoso, la Hiedra Venenosa o el Zumaque Venenoso) generan reacciones alérgicas en aproximadamente un 90% de los adultos. La oleorresina contenida en la savia de estas plantas causa dermatitis en las personas alérgicas al entrar en contacto con sus prendas de vestir, herramientas, equipos o la piel de sus mascotas, o en el humo emitido por estas plantas al arder. El fluido de las ampollas resultantes **no** contiene oleorresina y **no puede** causar dermatitis.

Estas plantas irritantes suelen crecer alrededor de cercas, zonas de gestión de residuos, espacios aéreos y deforestados, riveras de ríos, pantanos, estanques y cañones rocosos. En otoño sus hojas se tornan de color rojo brillante.

NOTA: Las personas que sufren reacciones alérgicas a este tipo de plantas deben notificar a la compañía productora y/o el médico del set antes de ingresar a cualquier área que contenga este tipo de plantas.

PROTÉJASE

Recomendaciones de vestuario en áreas en las que puede haber plantas venenosas:

1. Use pantalones largos con las botamangas adentro de los calcetines o botas. El uso de botas de buena calidad por encima de los tobillos brinda mejor protección.
2. Use una camisa holgada de mangas largas y un sombrero ventilado.
3. Cubra su piel tanto como sea posible. Cuanta menos piel quede expuesta, menos probable es que se vea afectado.
4. Todas las prendas contaminadas deben lavarse con detergente por separado.
5. Use guantes protectores cuando manipule este tipo de plantes.
6. Cámbiese la ropa y los zapatos antes de salir del área. La ropa de trabajo debe colocarse en una bolsa y llevarse a casa para lavarla.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Lávese las manos con frecuencia. Lávese las manos antes de comer, fumar o aplicarse cosméticos.
2. Identifique las zonas que puedan contener estas plantas y tome las medidas necesarias para evitarlas.

IDENTIFICACIÓN

1. El Roble Venenoso y la Hiedra Venenosa pueden ser identificados fácilmente porque sus hojas se presentan en grupos de tres.
2. Las hojas de la Hiedra Venenosa tienen tres foliolos terminados en punta, mientras que las hojas del Roble Venenoso tienen tres foliolos redondeados.
3. Las hojas tienen una longitud de entre 0.5 y 2 pulgadas (1.27 y 5 cm).
4. Sus flores son de color blanco verdoso, miden aproximadamente 0.25 pulgadas (0.63 cm) de ancho y crecen en cúmulos alrededor de un tallo delgado.
5. Sus frutos son blancos, con forma de baya, brillantes y secos cuando están maduros. Los frutos de la Hiedra Venenosa tienen un diámetro de aproximadamente 1/6 de pulgada (0.4 cm) y los del Roble Venenoso son ligeramente más grandes.
6. Todas las partes de la Hiedra Venenosa y el Roble Venenoso son venenosas durante todo el año, excepto su polen.
7. No se recomienda quemar estas plantas, ya que inhalar el polvo y las cenizas contenidos en su humo puede generar envenenamiento de los pulmones y requerir la hospitalización de la persona afectada.

ENVENENAMIENTO

1. La savia venenosa se encuentre dentro de las raíces, el tallo, las hojas y los frutos.
2. Cuando la planta se daña libera su savia.
3. Es más fácil contraer dermatitis en primavera porque es cuando las hojas se encuentran más tiernas.
4. La savia puede depositarse en la piel por medio del contacto directo con la planta o por el contacto con objetos contaminados, como zapatos, prendas de vestir, herramientas, equipos y animales.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

SÍNTOMAS

1. El intervalo entre el contacto y la aparición de la dermatitis varía considerablemente.
2. La mayoría de las personas presentan dermatitis dentro de las 24 a 48 horas posteriores al contacto.
3. Los primeros síntomas incluyen comezón y ardor, seguidos por la formación de ampollas.
4. Las ampollas suelen estallar y las heridas supuran suero hasta la formación de costras.
5. Las áreas curadas suelen permanecer hipersensibles a contactos posteriores por varios meses.
6. Si bien son muy irritantes, la mayoría de los casos solo duran entre 7 y 10 días.

TRATAMIENTO

1. Lave cuidadosamente la piel con agua y jabón (se recomienda el uso de jabón neutro).
2. Aplique lociones contra la comezón, como Calamina o Caladryl.
3. En casos de dermatitis severa deben usarse gasas o compresas húmedas frías. El calor libera histamina, que intensifica la comezón.
4. Las reacciones más severas deben ser analizadas por un médico, especialmente cuando cubran áreas extensas del cuerpo o generen temperaturas anormales.
5. Los tratamientos médicos son más efectivos cuando se los aplica antes de la aparición de llagas supurantes.
6. Todas las exposiciones deben ser notificadas al médico del set.

OTRAS PLANTAS VENENOSAS

Otras plantas que pueden causar dermatitis leve o severa incluyen:

1. Ortiga verde
2. Corona de Cristo
3. Ranunculus
4. Podofilo
5. Caléndula acuática
6. Euphorbia lactea
7. Rudbeckia bicolor
8. Leucanthemum ×superbum
9. Crisantemo

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.° 28

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO CON MATERIAL FERROVIARIO

Este boletín contiene recomendaciones de seguridad para el trabajo con material ferroviario, incluyendo el trabajo en trenes, patios de maniobras o sistemas subterráneos o elevados, así como el trabajo en las proximidades de materiales ferroviarios.

Los ferrocarriles son propiedad privada y se requiere autorización para ingresar. Una vez otorgada la autorización, todos los que se encuentran en el lugar deben seguir los procedimientos de seguridad del ferrocarril para reducir cualquier riesgo.

El trabajo con material ferroviario está sujeto a normas estrictas. Estas deben ser comunicadas a todo el elenco y el personal, y acatadas por ellos. Consulte los reglamentos locales, lineamientos específicos y cursos de capacitación requeridos con la Autoridad Competente (AC) y el propietario/operador. Asimismo, cada instalación ferroviaria o agencia de transporte puede tener sus propias normas y requisitos de capacitación. En muchos casos, todos los involucrados deben recibir capacitación.

ANTES DE COMENZAR

Antes de comenzar a trabajar con materiales ferroviarios, la Producción, junto con el representante de la empresa ferroviaria deben celebrar una reunión de seguridad con todo el personal involucrado para que el elenco y el personal se familiaricen con los posibles riesgos en el lugar de trabajo.

Consulte a los Jefes de Departamento involucrados para saber si se utilizarán equipos de iluminación o agarre, elementos de utilería o escenografía, generadores eléctricos u otros equipos. Cuando se usen estos elementos, asegúrese que de que estén adecuadamente fijados y su uso haya sido autorizado por el representante de la empresa ferroviaria.

Siempre que se utilicen generadores eléctricos deben implementarse mecanismos de ventilación y eliminación de emanaciones adecuados. Puede que sea necesario realizar enlaces eléctricos.

Asegúrese de que las condiciones y cargas máximas de las áreas de trabajo y los caminos adyacentes utilizados para *camera cars*, grúas de cámara, caballos, etc. sean apropiados para el trabajo a realizar.

TRABAJO EN PATIOS DE MANIOBRAS

1. Siga siempre las instrucciones del representante de la empresa ferroviaria y las normas de trabajo o seguridad escritas distribuidas por la producción.

2. Permanezca alerta y preste atención a sus alrededores en todo momento. Las locomotoras, materiales rodantes y demás equipos pueden comenzar a circular por las vías en cualquier dirección sin advertencia. Nunca presuma que un tren circulará en una dirección específica o “normal” sobre cualquier vía.

3. Cuando trabaje en las proximidades de equipos ferroviarios electrificados, preste atención a cualquier “tercer riel” o línea aérea presente en el área. Un tercer riel es una línea electrificada que representa un peligro fatal inmediato. Nunca se aproxime a un tercer riel electrificado ni se pare sobre él o entre en contacto con él. Para más información consulte la sección “Trabajo en sistemas ferroviarios electrificados o en sus proximidades” del presente boletín.

4. Deben usarse en todo momentos chalecos de alta visibilidad que cumplan con los requisitos del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI). Para más información sobre chalecos, por favor consulte el Boletín de Seguridad N.° 21 de la AMPTP, Recomendaciones de vestuario y equipos de protección personal.

5. Se recomienda el uso de botas/zapatos de trabajo de punta reforzada con soporte en el tobillo. No deben usarse sandalias, tenis o zapatillas de correr.

6. Pregunte al representante de la empresa ferroviaria dónde almacenar los equipos de producción. Deben tomarse precauciones adicionales cuando se almacenen materiales peligrosos o inflamables.

7. **NO CONFÍE EN QUE OTRAS PERSONAS LE ADVERTIRÁN** cuando se aproximen locomotoras, automotores u otros equipos. Manténgase alerta incluso cuando se hayan designado miembros del personal para realizar advertencias. Puede que no vea o escuche sus advertencias.

8. Cuando se usen silbatos o banderas como medios de advertencia, todos los miembros del personal deben conocer su significado. El representante de la empresa ferroviaria o el Primer Asistente del Director debe indicar al elenco y al personal el significado de estas señales antes de que comiencen las operaciones.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

9. Preste atención al sonido de locomotoras o automotores en movimiento y cualquier señal sonora, como campanas o silbatos. Los trenes suelen dar dichas señales antes de ponerse en movimiento, pero no presuma que lo harán en todos los casos.

10. Tenga en cuenta que un tren es significativamente más ancho que la vía sobre la que circula. Para mayor seguridad, manténgase a una distancia de 15 pies (4.5 m) de cada lado de las vías. Cualquier persona que deba situarse a una distancia menor deberá contar con la autorización del representante de la empresa ferroviaria.

11. Siempre colóquese de frente a los trenes en movimiento.

12. Nunca se siente, pare o camine sobre los rieles, durmientes, dispositivos de maniobra de agujas, barandillas de seguridad u otros componentes de las vías o estructuras ferroviarias. Sea consciente de que las vías pueden moverse.

13. Antes de cruzar las vías, vea hacia atrás y hacia las vías paralelas. Una vez que determine que el área se encuentra despejada, cruce las vías de inmediato.

14. No coloque ningún objeto en los rieles, dispositivos de maniobra de agujas, barandillas de seguridad u otras partes de las estructuras de las vías. Cuando sea necesario realizar cualquiera de estas actividades a efectos de la producción, deberá obtenerse el permiso expreso del representante de la empresa ferroviaria y puede que sea necesario tomar medidas de seguridad adicionales.

15. Siempre camine viendo hacia el frente. Identifique la presencia de elementos con los que pueda tropezar y escombros. Siempre que deba volver la cabeza o ver hacia atrás, deténgase y observe la zona antes de continuar.

16. Cuando utilice radios o teléfonos celulares, o consulte materiales impresos, aléjese de las vías, deténgase y no avance hasta que haya terminado.

17. No opere dispositivos de maniobra de agujas u otros equipos ferroviarios.

18. Tome precauciones especiales siempre que la zona presente agua de lluvia, nieve o hielo. La nieve puede ocultar elementos con los que puede tropezarse. Evite caminar o trabajar debajo de carámbanos de hielo. Las pasarelas, plataformas, escalones, etc. deben estar libres de hielo y nieve.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

TRANSPORTE DE PERSONAS EN EQUIPOS FERROVIARIOS

1. Solo debe transportarse al personal esencial en los equipos ferroviarios utilizados.

2. Nunca intente subir o bajar de un equipo en movimiento, a menos que cuente con la autorización del representante de la empresa ferroviaria.

3. Solo el personal autorizado puede viajar en los laterales de una locomotora o automotor.

4. Manténgase alerta a cualquier posible cambio brusco de velocidad generado por la detención del tren, la presencia de pendientes, agua o hielo en las vías, o el ingreso o egreso de patios de maniobras o estaciones de ferrocarril.

5. Manténgase alerta a cualquier movimiento brusco generado por la inercia (detención del tren, pendientes, cambios de velocidad, etc.). Para mayor seguridad, manténgase sentado con ambos pies en el suelo. Cuando sus tareas requieran que se ponga de pie, mantenga sus pies en línea con sus hombros, coloque un pie ligeramente por delante del otro, y aférrese de las paredes o del pasamanos con ambas manos.

TRABAJO EN EQUIPOS FERROVIARIOS, O DENTRO O DEBAJO DE ELLOS

1. Permanezca alerta ante cualquier movimiento inesperado del equipo en cuestión.

2. Observe la condición del equipo antes de utilizarlo. Busque bordes afilados u otros factores de riesgo, incluyendo estribos, peldaños o plataformas de frenado sueltos, doblados o faltantes.

3. Siempre ascienda y descienda de los equipos de frente a estos. Antes de ascender o descender busque cualquier posible obstrucción.

4. Solo ascienda o descienda de los equipos cuando estén detenidos, a menos que el representante de la empresa ferroviaria autorice lo contrario.

5. Para mayor seguridad, siempre que deba cruzar por delante de un tren detenido hágalo por delante de la primera locomotora o por detrás del último vagón. Solo podrá cruzarse por el medio en las locomotoras o automotores equipados con barandillas de seguridad y plataformas. Nunca cruce las vías entre vagones o por debajo de ellos a menos que se autorice lo contrario.

6. No pase de un automotor a otro mientras el tren se encuentre en movimiento, a menos que el representante de la empresa ferroviaria autorice lo contrario.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

7. Al cruzar de un vagón de pasajeros a otro sujétese de las barandillas de seguridad y pasamanos. Preste atención a las condiciones de las superficies sobre las que deba caminar.

8. Las Normas sobre Banderas Azules *(Blue Flag Rules)* son normas especiales para impedir el movimiento de un tren. Estas normas tienen por objeto proteger al personal que trabaja en los vagones, trenes o vías. Cualquiera puede solicitar al representante de la empresa ferroviaria que coloque una "Bandea Azul". Una vez que la bandera azul ha sido colocada, el tren no puede moverse por ningún motivo hasta que se la quite.

TRABAJO EN TRENES O SISTEMAS ELECTRIFICADOS, O EN SUS PROXIMIDADES

1. Los sistemas de tránsito y los trenes suelen funcionar con electricidad. Los métodos de distribución eléctrica más comunes incluyen el uso de un "tercer riel" electrificado o líneas de contacto aéreas.

2. Los voltajes de estos sistemas van desde 600-V o 750-V para los sistemas de tercer riel hasta más de 14,000-V para las líneas de contacto aéreas.

3. Nunca toque un tercer riel electrificado ni cualquier equipo eléctrico de apoyo. Preste atención a la presencia de cualquier tercer riel y presuma siempre que estos se encuentran electrificados hasta que verifique lo contrario.

4. Mantenga siempre una distancia segura al trabajar en las proximidades de un tercer riel eléctrico, de conformidad con lo determinado por el operador del sistema y el representante de la empresa ferroviaria. Cuando sea absolutamente necesario trabajar a una distancia menor del tercer riel a la distancia segura establecida y exista la posibilidad de que el personal o el equipo entre en contacto con el riel, deben tomarse medidas adecuadas para eliminar los riesgos planteados por el sistema eléctrico, de conformidad con lo determinado por el representante de la empresa ferroviaria. Dichas medidas pueden incluir la desconexión, el bloqueo y la puesta a tierra del tercer riel, la utilización de tapetes de goma aprobados por el operador del sistema para cubrir el tercer riel, etc. Todas las medidas de protección del tercer riel deben ser implementadas por el personal ferroviario autorizado.

5. Siempre asuma que las líneas de contacto aéreas se encuentran electrificadas hasta que verifique lo contrario. SOLO EL PERSONAL DE LAS EMPRESAS FERROVIARIAS O DE ELECTRICIDAD PUEDE DESCONECTAR Y VERIFICAR EL ESTADO DE LAS LÍNEAS DE CONTACTO.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

6. Cuando no sea posible desactivar líneas de contacto aéreas debe mantenerse una distancia mínima de 10 pies (3 m) de estas en todo momento, a menos que el representante de la empresa ferroviaria apruebe lo contrario. Preste atención a cualquier brazo, escalera, palo o equipo de producción que pueda entrar accidentalmente en contacto con líneas de contacto aéreas.

7. Nunca toque ningún equipo ferroviario conectado a una línea de contacto aérea. El “pantógrafo” se extiende desde el tren hacia la línea aérea. Este equipo debe considerarse activo en todo momento, ya que transporta corriente eléctrica. Nunca toque el pantógrafo, incluso cuando se encuentre retraído.

SUBTERRÁNEOS Y TRENES ELEVADOS

1. Los subterráneos y trenes elevados presentan riesgos únicos, por lo que deben tomarse precauciones especiales en todo momento al trabajar en túneles o vías elevadas.

2. Nunca ingrese a un túnel de subterráneo, vía elevada u otra área prohibida sin la autorización de los representantes de la empresa ferroviaria. No toque ningún equipo que se encuentre en los túneles o vías elevadas, ya que pueden presentar diversos riesgos, como riesgos eléctricos.

3. Conozca las vías de salida y escape, así como sus alrededores. Manténgase alerta al sonido de los trenes que se aproximen. Siempre colóquese de frente a los trenes que se aproximen por vías adyacentes y no quite su vista de ellos.

4. Conozca la ubicación del tercer riel electrificado y/o las líneas de contacto aéreas. Tenga en cuenta que las líneas de contacto pueden hallarse mucho más bajas en los túneles que en los sistemas exteriores. En estos casos, tenga especial cuidado al transportar equipos.

5. Preste atención a los insectos y animales hallados comúnmente en túneles subterráneos, como roedores.

6. Al trabajar en estructuras elevadas, determine la necesidad de utilizar barandillas de seguridad u otros medios adecuados de protección contra caídas.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

CONSIDERACIONES ESPECIALES SOBRE SISTEMAS FERROVIARIOS AUTOMATIZADOS

Algunos sistemas ferroviarios (como los utilizados en aeropuertos y parques de diversiones) son automáticos, lo que significa que no requieren de la presencia de operadores o conductores a bordo. Los sistemas automatizados presentan riesgos únicos, ya que generalmente no hay una persona a bordo que pueda emitir una advertencia o detener el tren ante la presencia de personas u objetos en las vías.

NUNCA ingrese a un sistema automatizado operativo. Cuando la producción requiera el rodaje de un sistema automatizado debe desarrollarse un plan de seguridad con el propietario/operador del sistema para garantizar la seguridad de todas las personas involucradas.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

Boletín de Seguridad N.º 29

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO DE GLOBOS AEROSTÁTICOS

(Ver también el Boletín de Seguridad N.° 29, Anexo A - Recomendaciones para el uso de cargas externas)

La precisión de las maniobras de un Globo Aerostático en vuelo puede verse afectada por cambios en las condiciones ambientales, como el viento, la densidad del aire, la humedad y la hora del día. Al trabajar en temperaturas o terrenos extremos, como montañas o desiertos, deberán tomarse precauciones especiales para garantizar la seguridad de los involucrados. La capacidad de vuelo de un globo también puede verse afectada por condiciones resultantes de acciones humanas, como el peso de la carga y su distribución, y/o la descarga de pirotecnia en las cercanías del globo.

1. **NOTA: Todo Globo inflado que se encuentre en posición vertical debe contar con un piloto certificado por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA), con licencia para el vuelo comercial de aerostatos.** Deberá contarse con un Piloto calificado para pilotear el globo o dirigible.

2. Existen 3 (tres) categorías de certificaciones para pilotos:

   c. Globos no dirigibles con calentadores a bordo (generalmente inflados con propano)

   d. Globos inflados con gas (generalmente inflados con helio)

   e. Dirigibles (generalmente inflados con helio)

3. Todos los **Coordinadores Aéreos y/o Pilotos al Mando** deben contar con una copia actualizada del **Manual de Operaciones para Cine y Televisión** aprobado por la FAA y la **Renuncia a Derechos** adjunta.

   La **Renuncia a Derechos** será de aplicación exclusiva a los Reglamentos Federales de Aviación especificados en el manual aprobado.

4. 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** tendrá la autoridad necesaria para abortar cualquier operación. Las señales a utilizar para abortar una operación de vuelo deben especificarse de antemano.

5. Comunicaciones: El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** coordinarán e implementarán, junto con el representante designado por la producción, un plan de comunicaciones entre los participantes en aire y en tierra.

   Dicho plan deberá incorporar los siguientes elementos:

   a. Personal de contacto designado en tierra
   b. Radios aire-tierra en frecuencia VHF o FM
   c. Asignaciones de frecuencias discretas (canales)
   d. Se utilizarán señales visuales (banderas, señales manuales específicas o luces) para detener el rodaje en caso de interrupción de las comunicaciones o cuando no sea posible utilizar los radios **(Nota: no deben usarse bengalas a bordo de un globo o en las proximidades de este)**
   e. Señales sonoras y visuales para abortar la filmación ante circunstancias o riesgos imprevistos

6. Prepare planos y gráficos para localizar el área de aterrizaje y las rutas de vuelo correspondientes, así como sitios de aterrizaje de emergencia. Indique la ubicación y el tipo de los efectos especiales a utilizar.

7. Debe celebrarse una REUNIÓN con el personal necesario para la filmación, incluyendo el personal de emergencia y seguridad.

   NOTA: Puede que las acciones programadas requieran la celebración de una sesión informativa/**REUNIÓN DE SEGURIDAD** adicional.

   Ambas reuniones deben cubrir los siguientes puntos:

   a. Los elementos pertinentes y las disposiciones especiales dictadas por el Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando, así como las disposiciones adicionales emitidas por la Oficina Regional de Normas de Vuelo de la FAA.
   b. Los posibles riesgos para el personal involucrado
   c. Las medidas de seguridad aplicables al personal y al equipo
   d. Comunicaciones
   e. Procedimientos de emergencia
   f. Delimitación del área de operaciones
   g. Limites o restricciones impuestos por los gobiernos locales (cuando corresponda)

8. El **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** deberán designar a una persona cuya única responsabilidad será actuar como Contacto de seguridad en tierra. Podrá designarse al Líder de la Tripulación del Globo como contacto de seguridad en tierra en las proximidades del helicóptero, siempre que cumpla con los requisitos correspondientes.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

9. Las escenas de riesgo y/o secuencias de efectos especiales planificadas no podrán ser modificadas de ninguna forma una vez que el Globo haya despegado. En caso de existir dudas sobre los riesgos de cualquier secuencia de filmación aérea que incluya tomas a baja altura por encima del nivel de la cámara, el **Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando** deberán celebrar una sesión informativa/**Reunión de Seguridad** con las personas involucradas a fin de determinar la necesidad de utilizar una cámara fija.

10. Solo debe permitirse el acceso al área del personal esencial para el rodaje del globo. Todo el personal restante deberá permanecer a una distancia mínima de **50** pies (**15.25** m) del globo.

11. No estará permitido fumar en un radio de **100** pies (**30** m) del globo o cualquiera de sus componentes, incluyendo el área de almacenamiento del propano.

12. Debe designarse un área aprobada para el almacenamiento de todos los tanques de propano (generalmente la ubicación del vehículo de apoyo).

13. Verifique las condiciones climáticas anticipadas en el sitio de despegue, la ruta de vuelo y el sitio de aterrizaje. Notifique cualquier problema climático, como vientos fuertes, lluvias o relámpagos, al **Coordinador Aéreo y/o Piloto al Mando** tan pronto como sea posible. Cualquier cambio repentino en las condiciones antes mencionadas puede requerir la suspensión o cancelación del vuelo.

14. **Es muy importante contar con equipos de apoyo, ya que las partes del globo pueden dañarse fácilmente cuando este se encuentra en tierra. No pise ningún componente del globo ni las cuerdas de amarre.**

15. Mantenga todos los objetos afilados, fuentes de calor o llamas y equipos no esenciales a una distancia mínima de **100** pies (**30** m) del globo.

16. En caso de que cualquier objeto externo caiga sobre el Globo o sus aparejos, o contra estos, notifíquelo inmediatamente al **Piloto al Mando y/o Coordinador Aéreo.**

17. Deberá designarse un vehículo de seguimiento cuya única responsabilidad sea prestar apoyo a la tripulación del globo.

18. Antes del rodaje de cualquier escena de riesgo o secuencia de efectos especiales, todas las personas involucradas deben recibir información exhaustiva sobre los posibles riesgos y cuestiones de seguridad.

19. En caso de producirse una emergencia **NO TOQUE** ningún componente del globo. Deberá designarse a un miembro de la tripulación del globo para que dirija y coordine todas las operaciones de rescate. Llame inmediatamente al 911 o al número de emergencias específico del área en que se encuentre.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

20. En caso de tener cualquier duda sobre la operación del globo, consulte al **Piloto al Mando y/o Coordinador Aéreo**.

21. La compañía productora deberá remitir a todo el elenco y al personal una notificación de tenor similar al establecido a continuación, la cual deberá también incluirse en el anverso de la lista de actuaciones:

"Se utilizará una aeronave que volará a corta distancia del personal y el equipo. Todo miembro del personal que no desee trabajar en tales condiciones deberá notificarlo al gerente de producción o al Primer Asistente del Director antes de la filmación".

LOS DÍAS EN QUE SE UTILICEN GLOBOS AEROSTÁTICOS DEBERÁ ADJUNTARSE UNA COPIA DEL PRESENTE BOLETÍN A LA LISTA DE ACTUACIONES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

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 planee 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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

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.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 30

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO DE ELEMENTOS DE UTILERÍA PUNZANTES O AFILADOS, Y PROYECTILES DE UTILERÍA

Este boletín contiene recomendaciones para la manipulación, el uso y el almacenamiento seguro de elementos de utilería punzantes o afilados, y proyectiles de utilería (en adelante, Utilería). Esta Utilería incluye, entre otras cosas: cuchillos, espadas, navajas, dardos, arcos y flechas, hachas, sierras, lanzas, estrellas arrojadizas para artes marciales, ballestas y otros objetos disparados por medios mecánicos o de forma manual, incluyendo bolas de pintura y pellets.

Persona Responsable

Una Persona Responsable es alguien que cuenta con la experiencia y la capacitación necesarias para identificar y resolver problemas relacionados con la operación y el uso de Utilería de forma segura.

Dependiendo de los tipos de Utilería a utilizar y la forma en que será utilizada a efectos de la producción, y tras consultar con el Utilero, el Coordinador de Escenas de Riesgo, el Coordinador de Efectos Especiales, el Productor, el Primer Asistente del Director, el Representante de Seguridad de la Producción y/o cualquier otra persona involucrada, deberá designarse a una o más Personas Responsables para supervisar que la Utilería sea utilizada de forma segura.

Facultades

La Persona Responsable tendrá las facultades necesarias para, entre otras cosas:

- Designar personas que la asistan, bajo su supervisión, según sea necesario;
- Retirar de servicio la Utilería en mal estado de funcionamiento;
- Determinar la experiencia de los actores u otros miembros del personal en la manipulación de Utilería de forma segura;
- Comprobar que los intérpretes estén debidamente capacitados en el uso, funcionalidad, operación y posibles riesgos de la Utilería, y se sientan cómodos con estos aspectos; y
- Abortar el uso de la Utilería.

Responsabilidades

La Persona Responsable o cualquier persona designada por esta deberá:

1. Asegurar el almacenamiento, posesión, control y distribución adecuados de toda la Utilería en el set, independientemente de que sea propiedad de la compañía o de terceros, o haya sido alquilada. Contar con las calificaciones necesarias para trabajar con la Utilería, y estar familiarizada con su manipulación, uso y almacenamiento. Cuando la Persona Responsable no esté familiarizada con el uso de la Utilería, deberá contratarse a un asesor experto.
2. Usar Utilería simulada o falsa siempre que sea posible.
3. Satisfacer todos los requisitos establecidos por los fabricantes y la Autoridad Competente (AC) para el transporte, almacenamiento y uso de la Utilería.
4. Comprobar que los intérpretes estén debidamente capacitados en el uso, la operación y los posibles riesgos de la Utilería.
5. Inspeccionar la Utilería antes y después de cada uso, según sea necesario.
6. Retener posesión de todas las armas de fuego, salvo durante los ensayos y la filmación. Comprobar que se haya recuperado toda la Utilería antes de permitir que el personal abandone el área. La compañía productora debe prever el tiempo para este procedimiento en el cronograma.
7. Limpiar, verificar e inventariar diariamente la Utilería antes de completar el rodaje.

Antes de los ensayos y el rodaje

- No remueva ningún dispositivo de seguridad o protección (como vainas) hasta que deba utilizar la Utilería
- Inspeccione el área en que se ensayará o rodará la acción, poniendo especial atención a las superficies en las que deban pararse los intérpretes, para identificar y mitigar posibles riesgos
- Antes de ensayar la acción, informe al elenco y el personal las precauciones a tomar, así como sus posiciones durante el ensayo y el rodaje.

REUNIÓN DE SEGURIDAD

El Primer Asistente del Director deberá, junto con la Persona Responsable y las demás personas involucradas, celebrar una reunión de seguridad con el elenco y el personal antes de comenzar el trabajo con Utilería.

Durante esta reunión debe notificarse al elenco y al personal la identidad de la Persona Responsable (o quien esta haya designado), autorizada a manipular la Utilería.

Dicha reunión de seguridad puede cubrir, entre otras cosas:

- La comunicación a todo el personal involucrado, incluyendo los intérpretes, de la acción planificada, la necesidad de tomar precauciones especiales, cualquier posible modificación, y cualquier señal visual o sonora a utilizar.
- La indicación de que sólo la Persona Responsable podrá acercarse o ingresar al área en la cual se hayan utilizado elementos de utilería punzantes o afilados, y proyectiles de utilería hasta que se la declare segura. Esto será de aplicación durante todas las pruebas, ensayos y el rodaje.
- La identificación del elenco, incluyendo Intérpretes de Fondo, autorizado a utilizar la Utilería.

La Persona Responsable debe ser notificada de cualquier modificación o posible riesgo en el uso de la Utilería, las acciones del elenco o el personal, o la ubicación de equipos, a fin de determinar la necesidad de celebrar una reunión de seguridad adicional.

USO Y MANEJO SEGURO DE LA UTILERÍA

- La Utilería real o falsa debe ser lo suficientemente fuerte como para no romperse accidentalmente en piezas peligrosas cuando se la utilice para los fines para los que fue creada. Se recomienda el uso de elementos de Utilería sin filo creados especialmente como tales, ya que desafilar elementos de Utilería puede reducir su tensión de rotura. Solo debe usarse Utilería afilada cuando no sea posible simular de otro modo la apariencia de objetos cortantes o punzantes. La Utilería afilada debe ser usada únicamente por personal capacitado, calificado o experimentado en el uso de los elementos correspondientes.
- La Utilería utilizada para golpear otras armas u otras superficies duras debe estar hecha de acero o aluminio de alta resistencia. En esas situaciones debe evitarse el uso de Utilería de fibra de vidrio.
- Dependiendo de la acción correspondiente, y tras consultar a la Persona Responsable, deberá considerarse el uso de “dobles” de goma.
- El uso de Utilería debe limitarse a rodajes y ensayos supervisados por personal calificado. La Utilería debe ser utilizada únicamente para los fines para los cuales fue diseñada. No participe de bromas o prácticas de tiro en el set o fuera de él, ni permita que otros lo hagan.
- Nunca permita que se disparen equipos de arquería sin munición.
- No se debe persuadir, coaccionar ni forzar a nadie para que maneje este tipo de Utilería.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

- Ante cualquier duda sobre la manipulación adecuada de este tipo de Utilería, consulte a la Persona Responsable o a quien esta haya designado a tal efecto, el Primer Asistente del Director, el Representante de Seguridad de la Producción o el Coordinador de Escenas de Riesgo. Los actores y demás personas que afirmen poseer experiencia previa en la manipulación de elementos de utilería punzantes o afilados, y proyectiles de utilería tendrán que demostrar dicha experiencia en la manipulación segura de Utilería ante una de las personas mencionadas en la oración anterior.
- Conozca su blanco y la ubicación de este en todo momento. No deje ir la Utilería hasta que tenga una visión despejada de su blanco.
- Identifique a la persona designada para indicar el uso de un elemento de Utilería. Utilice indicaciones que pueda reconocer incluso durante el proceso de fotografía. Nunca arroje Utilería hasta haber recibido la indicación correspondiente. Siempre acuerde una señal a utilizar en caso de que sea necesario abortar el uso de la Utilería.
- Informe inmediatamente del mal funcionamiento de equipos a la Persona Responsable o quien esta haya designado a tal efecto. No intente ajustar, modificar o reparar equipos. Es mejor contar con un duplicado disponible. Los equipos que funcionen mal deberán retirarse del servicio hasta que sean correctamente reparados por una persona calificada.
- Nunca abandone la Utilería sin supervisión. Excepto durante el rodaje y los ensayos, toda la Utilería debe permanecer al cuidado de la Persona Responsable.
- El elenco y el personal deben usar Equipos de Protección Personal (EPP) adecuados cuando se expongan a este tipo de Utilería.

Se aplican todas las normas de seguridad estatales y federales, y prevalecerán sobre estas recomendaciones siempre que establezcan requisitos más exigentes.

Disposiciones adicionales

Debe disponerse del tiempo suficiente para capacitar a los intérpretes y ensayar la acción de forma que todos los involucrados sepan cuál será su papel.

- Mantenga a todo el personal no esencial fuera del área de ensayo.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 31

SEGURIDAD AL TRABAJAR EN LAS PROXIMIDADES DE ESPECIES INDÍGENAS

(En caso de rodar con animales y reptiles, ver los Boletines de Seguridad N.° 6 y 12)

Este boletín incluye recomendaciones especiales de seguridad para trabajar en locaciones en las que puedan existir distintas especies indígenas Si bien estas especies pueden variar entre las distintas regiones, deben tomarse recaudos básicos para evitar que el elenco y el personal sufran lesiones o enfermedades serias.

PLANIFICACIÓN

La identificación de medidas de seguridad en áreas con especies indígenas específicas debe comenzar durante la búsqueda inicial de locaciones El gerente de locaciones o el representante de su departamento, la gerencia de producción, el representante del departamento de seguridad el estudio, y/o el personal médico asignado al proyecto deben evaluar las medidas de seguridad a tomar al planificar y preparar el uso de locaciones que puedan contener algún tipo de especie indígena. Tales medidas deben incluir la identificación de dichas especies, la ubicación de hospitales o centros médicos cercanos, y la disponibilidad de los contravenenos correspondientes. Durante la etapa de planificación podrá asimismo contactarse al zoológico local para consultar la disponibilidad de contravenenos y notificar el trabajo que se realizará en el área, especialmente cuando la producción trabaje con actores animales que puedan escapar. Debe contactarse a las autoridades de vida silvestre locales, como la Oficina Estatal de Caza y Pesca, para consultar el estado de protección de las especies indígenas del área.

La producción deberá garantizar la seguridad de las especies indígenas en el área del rodaje y consultar a la oficina o las personas responsables por la remoción de animales silvestres del set. Todas las especies indígenas que permanezcan en el set estarán sujetas a los Lineamientos y Recomendaciones de la Asociación Humana Americana (AHA), que incluyen, entre otros, los siguientes:

Sección 809.1, que establece que los animales nativos que no deban permanecer en el set deben ser cuidadosamente removidos y reubicados, o albergados y cuidados adecuadamente hasta el momento en que sean devueltos a su hábitat una vez finalizado el rodaje. Solo el personal calificado y capacitado debe intentar remover nidos o colmenas.

Sección 809.2, que establece que una producción no puede dañar intencionalmente nidos, madrigueras, cuevas, cavernas, etc. y debe tomar medidas para protegerlos.

Sección 809.3, que establece que debe asegurarse que los animales no indígenas sean extraídos del área una vez finalizado el rodaje.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

Los actores animales llevados a una locación pueden verse afectados por la presencia de especies indígenas. Las consecuencias pueden incluir desde distracciones hasta situaciones potencialmente fatales o la transmisión de enfermedades. Deberá notificarse al entrenador profesional/proveedor de actores animales.

Ante cualquier duda sobre los Lineamientos de la AHA para el uso seguro de animales en medios audiovisuales, contacte a la Unidad de Cine y Televisión al (818) 501-0123.

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

- Al trabajar en las proximidades de especies indígenas, se recomienda usar pantalones largos con las botamangas en el interior de los calcetines o botas El uso de botas de buena calidad por encima de los tobillos provee mejor protección También se recomienda usar camisas de manga larga y usar varias capas de ropa de colores claros. Generalmente, los insectos y arácnidos hallados en entornos de filmación son de color oscuro, por lo que puede reconocérselos con mayor facilidad contra un fondo claro.

- Evite el uso de perfumes o lociones excesivamente aromáticos, ya que pueden atraer algunos insectos. Aplique repelentes de conformidad con las instrucciones provistas en las etiquetas del producto. El uso de repelentes directamente sobre la ropa suele ser más efectivo.

- En caso de usar pesticidas para el control de plagas, siga las instrucciones del fabricante, incluyendo el uso de equipos de protección personal (EPP) adecuados de conformidad con lo establecido en la etiqueta del producto y/o Ficha de Datos de Seguridad (FDS) por las personas que apliquen el producto o ingresen al área tratada. Antes de ingresar a un área tratada con pesticidas, asegúrese de dejar pasar el tiempo suficiente para que estos se disipen. Las FDS deben ser puestas a disposición de todos los miembros del elenco y el personal que las soliciten.

- Las picaduras o mordeduras pueden generar reacciones alérgicas severas. En caso de tener cualquier alergia conocida notifíquela inmediatamente al médico y/o representante de seguridad del set antes de llegar a la locación o inmediatamente después de hacerlo.

- En caso de ser mordido o picado por una especie indígena, contacte al médico del set de forma inmediata. Cuando el encuentro con una especie indígena genere una situación potencialmente fatal, **llame al "911"**.

- Para conocer las medidas de precaución adicionales o en caso de tener cualquier duda, contacte al representante de seguridad del estudio, el departamento de salud local, el médico del set o expertos locales en el área en la que deba trabajar.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

ESPECIES INDÍGENAS

Ya que existen múltiples tipos de especies de insectos, arácnidos, reptiles y animales, es imposible cubrirlas a todas en un Boletín de Seguridad. A continuación se incluye una lista de las especie más comunes en locaciones de rodaje:

1. Hormigas:

- Son de color rojo, marrón o negro y tienen el cuerpo dividido en tres segmentos con seis patas.
- Puede hallárselas en cualquier parte y sus mordeduras producen un dolor de leve a intenso.
- Deben tomarse precauciones especiales al trabajar en las proximidades de hormigas coloradas, para evitar sus mordeduras.

2. Garrapatas:

- Son de color rojo, marrón o negro y tienen un cuerpo duro con ocho patas.
- Algunos tipos de garrapatas son muy pequeñas y difíciles de detectar.
- Puede hallárselas en campos abiertos, áreas con vegetación silvestre o áreas boscosas, así como en animales o cerca de estos.
- Las garrapatas viven sobre ciervos, ratones y aves.
- No intente remover una garrapata utilizando los siguientes elementos:
  - Cigarrillos encendidos
  - Fósforos
  - Esmalte de uñas
  - Vaselina
- **En caso de ser mordido**, busque atención médica de forma inmediata Las garrapatas transmiten muchos tipos de enfermedades, como parálisis por picadura de garrapata, la enfermedad de Lyme y la fiebre de las Montañas Rocosas.

3. Escorpiones

- Son de color marrón o negro y tienen un cuerpo duro con ocho patas, pinzas y colas con aguijones.
- Al picar, un escorpión arquea su cola por encima de su cabeza.
- Puede hallárselos debajo de rocas o troncos caídos y son más comunes en los desiertos o el sudoeste de los Estados Unidos.
- Todas las picaduras son dolorosas pero muy pocas son fatales.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

4. Insectos voladores con aguijones (abejas, avispones y avispas)

- Son de color negro, amarillo o rojo, y tienen el cuerpo dividido en tres segmentos, alas y un aguijón en la cola.
- Puede hallárselos en cualquier parte y pueden producir picaduras leves a dolorosas que pueden generar reacciones alérgicas en algunas personas.
- **En caso de ser picado**, busque atención médica de forma inmediata. Las personas alérgicas deben llevar medicamentos antialérgicos.
- Los insectos voladores con aguijones suelen dormir por las noches, con excepción de los mosquitos.
- La identificación de abejas africanizadas es muy compleja. Recuerde que las abejas de este tipo son muy agresivas y atacan en enjambres. En caso de localizar una colmena debe actuarse con extremo cuidado.

5. Otros insectos

a. Mosquitos y moscas

Existen muchas especies de mosquitos y moscas en los Estados Unidos. Puede hallárselos en áreas boscosas, en las proximidades de animales, áreas de acumulación de residuos o cuerpos de agua, especialmente aguas estancadas.

NOTA: Estos insectos pueden transmitir varios tipos de enfermedades. La malaria y el dengue no se encuentran únicamente en zonas tropicales, se han dado casos en los Estados Unidos. Se han encontrado mosquitos tigre, conocidos por ser transmisores de dengue, en Los Ángeles.

b. Ácaros rojos

- Son de color rojo, pequeños y generan manchas rojas cuando se los aplasta.
- Son comunes en el sur de los Estados Unidos.
- Viven en el suelo, alrededor de arbustos y plantas o en cualquier lugar en que estén protegidos por la vegetación.
- Prefieren las áreas oscuras y húmedas, pero pueden viajar grandes distancias en busca de alimento.
- También pueden detectar fuentes de alimento a grandes distancias.
- Las mordeduras de ácaros rojos irritan la piel y producen ampollas. Use bálsamos contra mordeduras de ácaros rojos para eliminar la picazón y promover el proceso de curación.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

6. Arañas venenosas

a. Viuda negra

- Son de color negro y tienen un cuerpo dividido en dos segmentos con ocho patas y una marca en forma de reloj de arena rojo en el abdomen.
- Suelen hallarse en climas cálidos y prefieren los espacios frescos, secos y oscuros.
- Su mordedura puede ser dolorosa o incluso fatal.

b. Araña reclusa parda

- Son de color marrón y tienen un cuerpo dividido en dos segmentos con ocho patas y marcas similares a las de un violín en el abdomen.
- Su mordedura puede ser dolorosa o incluso fatal.

7. Serpientes

a. Crotalinae (serpientes de cascabel, cabeza de cobre, etc.)

- Existen 16 (dieciséis) variedades específicas.
- Existen numerosas subespecies de diversos colores, pero todas pueden ser identificadas por los cascabeles en sus colas.
- Si bien la mayoría se concentran en el sudoeste de los Estados Unidos, se han extendido hacia el norte, el este y el sur en cantidades y variedades cada vez menores, de forma que todos los estados contiguos albergan una o más variedades.
- Estas serpientes pueden morder aun cuando no estén enroscadas, y su mordedura es dolorosa y puede resultar fatal. Por ejemplo, una serpiente de cascabel puede extenderse para atacar a una distancia igual a la mitad de la longitud de su cuerpo.

b. Otras serpientes exóticas

- Las serpientes exóticas indígenas a las locaciones utilizadas en el extranjero (cobras, mambas negras, etc.) producen mordeduras fatales, por lo que es de suma importancia conocer la ubicación de las existencias de contravenenos.
- Se necesitarán contravenenos distintos para cada especie.
- Consulte a los expertos y autoridades gubernamentales locales.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

En caso de ser mordido:

- Busque atención médica de inmediato.
- Intente recordar la hora y el área del cuerpo en que fue mordido.
- Inmovilice inmediatamente la parte del cuerpo afectada.
- No intente aplicar un torniquete, realizar una incisión en la herida o succionar el veneno.
- No permita a la víctima realizar ningún tipo de actividad física.

Recomendaciones para evitar serpientes:

- Observe siempre dónde coloca sus pies y manos.

- Nunca inserte la mano en un agujero o grietas entre rocas, debajo de rocas o en lugares oscuros donde pueda ocultarse una serpiente. Si necesita mover rocas, utilice un palo.

- Intente mantenerse alejado de los pastizales, siempre que sea posible. Camine en áreas descubiertas siempre que sea posible. Al pasar sobre un tronco apoye siempre primero los pies sobre este en lugar de hacerlo directamente del otro lado, para verificar que no haya una serpiente de cascabel oculta detrás del tronco.

- Preste especial atención al levantar equipos, cables enrollados y bolsas del suelo.

- Nunca levante una serpiente ni haga movimientos repentinos cuando vea u oiga un cascabel. En caso de ser mordido por una serpiente, intente recordar su apariencia. Los distintos tipos de serpientes requieren distintos contravenenos.

- Recuerde que los cascabeles son de colores que permiten su integración con el entorno (camuflados).

- En los días calurosos de verano las serpientes de cascabel pueden tornarse nocturnas y salir por la noche, cuando no se las espera. Debe tenerse cuidado al trabajar por la noche tras un día caluroso de verano.

- Otros tipos de serpientes indígenas a los Estados Unidos incluyen las **serpientes boca de algodón** y **de coral**. Estas serpientes pueden producir mordeduras fatales y volverse muy agresivas.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

8. Caimanes y cocodrilos

- Puede hallárselos en varios cuerpos de agua navegables alrededor del mundo.
- Se sabe que pueden atacar animales de gran porte y humanos, y salir del agua para atacar presas en la costa.
- Pueden hallarse en aguas dulces y saladas.
- Existen registros de que tanto los caimanes como los cocodrilos emboscan a sus presas.

9. Tiburones, erizos de mar, rayas, escorpenas, medusas y otros animales marinos exóticos

Al trabajar en las proximidades de hábitats submarinos puede consultar con expertos locales, los representantes de seguridad del estudio o el personal médico para obtener más información sobre las especies que habiten dicho hábitat o sus inmediaciones.

10. Roedores

- Cuando se trabaja en locaciones que incluyen callejones, puentes, túneles, edificios abandonados y otras estructuras existe el riesgo de entrar en contacto con ratas, ardillas y otros roedores.
- Estos transmiten varios tipos de enfermedades por medio de sus mordeduras.
- Consulte el **Boletín de Seguridad N.° 26, Preparación de locaciones urbanas** para conocer las precauciones y procesos de limpieza a implementar en locaciones que puedan contener este tipo de roedores.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 32

RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN PRODUCCIONES CINEMATOGRÁFICAS

En Revisión

Consulte el Boletín de Seguridad N.° 32 Anexo A – Reglamento sobre “Servicios de alimentos aprobados para producciones cinematográficas” del Departamento de Salud Pública del Condado de Los Ángeles.

SALUD AMBIENTAL

Oficina de Vigilancia y Aplicación Especializada
5050 Commerce Drive, Baldwin Park, CA 91706
Teléfono: (626) 430-5150 • Sitio web: *http://www.publichealth.lacounty.gov/eh*

County of Los Angeles Public Health
Salud ambiental

Servicios de alimentos aprobados para producciones cinematográficas

Pueden proveerse distintos tipos de servicios de alimentos para el personal que trabaje en sets de filmación. Dependiendo del servicio seleccionado, puede que sea necesario obtener un Permiso del Departamento de Salud Pública.

SERVICIOS PARA LOS QUE DEBE CONTARSE CON UN PERMISO

Los servicios de alimentos enumerados a continuación satisfacen los requisitos del Código de Salud y Seguridad de California (CAL HSC) y el Código del Condado de Los Ángeles.

Permiso para instalaciones móviles (CAL HSC, Secciones 114294, 114295, 114297, 114305 y 114315) Estos servicios de alimentos son prestados desde camiones o carros de alimentos comerciales autorizados en los sets de filmación. Este permiso no autoriza la preparación de alimentos ni la instalación de áreas de servicio en exteriores.

Servicio de catering en el set de filmación por un vehículo de catering no empleado en la industria del cine (CAL HSC, Secciones 113789, 113790, 114294, 114295, 114297, 114305 y 114315)
Puede contratarse un restaurante o servicio de catering para proveer servicios de alimentos en el set de filmación.

Permiso de Operación de Servicios de Catering para la Industria del Cine (Código de Permisos Comerciales, Sección 3010) (Código del Condado de Los Ángeles, Sección 8.04.316)
El Departamento desarrolló recientemente un Permiso de Operación de Servicios de Catering para la Industria del Cine (MPCO). Este permiso abarca una instalación móvil, no más de dos vehículos de almacenamiento móvil, y áreas de preparación de alimentos y servicios en exteriores cuando el operador haya sido contratado para operar en un estudio cinematográfico autorizado o en una locación para la que se haya obtenido un permiso de filmación de la ciudad o el condado correspondiente.

SERVICIOS PARA LOS QUE NO ES NECESARIO CONTAR CON UN PERMISO

Los servicios de alimentos enumerados a continuación están restringidos y deben cumplir con las especificaciones correspondientes.

Alimentos empacados con fines comerciales
Este tipo de servicio está limitado a alimentos empacados en porciones individuales con fines comerciales, exhibidos sobre una mesa con fines de autoservicio, y pueden incluir servicios limitados de cafetería. Este tipo de servicios no incluye alimentos servidos desde un vehículo o almacenados en un vehículo.

Requisitos:

- Solo podrán servirse alimentos empacados en porciones individuales con fines comerciales que no sean potencialmente peligrosos y bebidas de instalaciones autorizadas. Los alimentos aprobados incluyen:
  - Cereales empacados en porciones individuales con fines comerciales
  - Panificados empacados en porciones individuales con fines comerciales que no sean potencialmente peligrosas

Servicios de alimentos aprobados para producciones cinematográficas

  - Bocadillos y bebidas envasados en porciones individuales con fines comerciales (papas fritas, caramelos, galletas, cereales surtidos, gaseosas, agua embotellada, etc.)
  - Frutas prelavadas enteras, sin cortar
  - Condimentos envasados en porciones individuales con fines comerciales, como azúcar y leche en polvo

- La leche será el único alimento potencialmente peligroso (APP) autorizado. Esta debe estar envasada en porciones individuales con fines comerciales y mantenerse a una temperatura igual o inferior a 45 °F (7 °C).
- Se recomienda contratar los servicios de cafetería de vendedores profesionales. Puede servirse café por medio de una cafetera comercial. Sin embargo, las cafeteras y sus filtros deben lavarse y desinfectarse adecuadamente en un lavabo con un mínimo de 2 compartimientos con agua corriente fría y caliente que no sea utilizado a efectos de la limpieza del estudio.
- Solo podrán usarse platos, vasos y cubiertos desechables.
- No podrán servirse alimentos desde vehículos ni almacenarse alimentos en vehículos.

Entrega de alimentos

Este tipo de servicio de alimentos consiste en la adquisición diaria de comidas envasadas de instalaciones autorizadas (sándwiches, ensaladas, burritos, etc.).

Requisitos:

- Todas las comidas deben ser adquiridas diariamente de una instalación autorizada.
- Todos los alimentos deben ser envasados individualmente por la instalación autorizada (comidas completas en bolsas individuales; sándwiches preempacados; ensaladas, ensaladas de papa u otras guarniciones envasadas en porciones individuales; condimentos envasados en porciones individuales; y bebidas individuales).
- Todos los alimentos envasados en porciones individuales que sean potencialmente peligrosos deben servirse inmediatamente después de su entrega o ser desechados.
- No estará permitido manipular o servir alimentos no envasados.
- Cuando deban transportase alimentos desde instalaciones autorizadas a más de 30 minutos de distancia, debe utilizarse una conservadora aislada para mantener la temperatura ideal de los APP: alimentos fríos a 4 °F (5 °C) o menos; alimentos calientes a 135 °F (57 °C) o más. (CAL HSC, Sección 113996).

Para más información sobre estos servicios de alimentos, por favor contacte al Programa de Alimentos y Leche al (626) 430-5400.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 33

RECOMENDACIONES ESPECIALES DE SEGURIDAD AL TRABAJAR CON BEBÉS (ENTRE 15 DÍAS Y 6 MESES DE EDAD)

Este boletín contiene recomendaciones especiales de seguridad a implementar cuando se empleen bebés como actores en producciones de cine y televisión.

1. Lávese las manos antes y después de tocar a un bebé y después de cambiar los pañales.

2. Deben implementarse todas las leyes y reglamentos aplicables sobre humo de tabaco.

3. Cuando se utilicen humos de efectos especiales, el productor debe tomar las medidas necesarias para prevenir la exposición del bebé a dichos humos. Consulte el **Boletín de Seguridad N.° 10**, "Recomendaciones para el uso de humo, niebla o relámpagos artificiales".

4. Cuando se trabaje con bebés en circunstancias en que sean de aplicación las Leyes de California la responsabilidad por el cuidado y la seguridad de dichos bebés estará distribuida de la siguiente forma:

   Docente del Estudio:

   "Como parte de sus responsabilidades, el docente del estudio deberá familiarizarse con factores como las condiciones de trabajo, el entorno físico, signos de fatiga mental y física en el menor, y las demandas que este deba enfrentar… El docente del estudio puede negarse a autorizar la presencia de un menor en un set o locación y puede excluir al menor de del set cuando, en su opinión, las condiciones vigentes presentan un riesgo para la salud, seguridad o moral del menor".

   (Código de Regulaciones de California, Parte 8, Sección 11755.2)

   Enfermera:

   "Servicios de cuidado directo e indirecto de pacientes que garanticen la seguridad, comodidad, higiene personal y protección de estos; y la prevención de enfermedades"

   (Código Profesional y Comercial, Parte 2, Sección 2725(a))

Cuando se trabaje con bebés en circunstancias en que sean de aplicación las Leyes de otros estados, debe designarse a una persona adecuada para que vele por la salud y seguridad del menor. Dicha persona estará a cargo de determinar la existencia de riesgos y tomar las medidas adecuadas de conformidad con lo establecido en el presente párrafo.

En caso de que el Docente del Estudio o la enfermera sospechen de la existencia de condiciones peligrosas, deberá consultarse al profesional de seguridad del estudio, cuando se disponga de uno, de conformidad con el *Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades* de la producción.

5. Los tanques de aguas servidas de los remolques no deben ser vaciados cuando el menor se encuentre presente o inmediatamente antes de su llegada. El remolque debe ser ventilado adecuadamente antes de la llegada del menor.

6. Cuando se utilicen substancias para alterar la apariencia del menor, deben tomarse medidas para bañar al menor una vez finalizada la acción.

7. No deben usarse alimentos que suelan causar reacciones alérgicas para alterar la apariencia de la piel del menor, a menos que esta práctica sea expresamente aprobada por un doctor en medicina. Dichos alimentos incluyen, entre otros: mermeladas, jaleas y conservas de frambuesa y frutilla.

8. No deben usarse productos como glicerina, jaleas lubricantes y cosméticos para alterar la apariencia del menor. Debe obtenerse el permiso de los padres o tutores antes de aplicar cualquier substancia a la piel del menor.

9. Los vestuarios y la utilería seleccionados por la producción para su uso con un menor no pueden ser reutilizados con otro menor hasta que los vestuarios hayan sido lavados y la utilería desinfectada.

10. Los accesorios para bebé provistos por la producción, como moisés, cunas y cambiadores, deben ser desinfectados al momento de su entrega en el set y con suficiente regularidad. Los accesorios utilizados con un menor no podrán ser utilizados con otros hasta que no hayan sido debidamente desinfectados (no deben usarse biberones, chupones y chupetes con más de un bebé).

Nota: Todo el personal que deba trabajar con bebés debería leer la guía titulada “Contratación de menores en la industria del entretenimiento”, publicada por la división de Docentes de Estudio de la Oficina 884 de la Alianza Internacional de Empleados de Teatro (IATSE). También deben consultarse las extensas leyes laborales federales y estatales, y cualquier convenio colectivo de trabajo aplicable al trabajo de actores infantiles.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 34

RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO EN CONDICIONES DE FRÍO EXTREMO

INTRODUCCIÓN

Los dos riesgos más comunes al trabajar a bajas temperaturas son la hipotermia y las lesiones por congelación. Estos riesgos pueden ser eliminados si se planifican adecuadamente las actividades y se concientiza al personal que deba realizarlas.

HIPOTERMIA

La hipotermia es una condición potencialmente fatal que genera una disminución anormal de la temperatura corporal. Dicha disminución de la temperatura se produce cuando el cuerpo pierde calor más rápido de lo que lo produce. Todas las personas expuestas a temperaturas casi congelantes por periodos de tiempo prolongados deben estar familiarizadas con la prevención y el tratamiento de la hipotermia. La combinación de frío, humedad y viento puede causar hipotermia en cualquier persona que no esté adecuadamente preparada.

Algunas condiciones pueden aumentar los riesgos

- Vestimenta inadecuada para las condiciones enfrentadas
- Mala condición física
- Fatiga
- Enfermedades
- Mala alimentación
- Consumo de alcohol, tabaco o drogas

La fisiología de una persona puede afectar la capacidad de su cuerpo para aclimatarse y aumentar el riesgo de hipotermia.

Los primeros síntomas de la hipotermia suelen ser pasados por alto, e incluyen:

- Temblores intensos
- Tensión muscular
- Fatiga
- Sensación intensa de frío o entumecimiento

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

Algunas personas pueden creer que estos síntomas son consecuencias normales de la exposición a bajas temperaturas. Ignorar estos síntomas iniciales puede ser muy peligroso. En caso de experimentar los síntomas iniciales de hipotermia u observarlos en un colega, tome las medidas correspondientes.

También debe prestarse atención a cambios en el comportamiento, como:

- Dificultades para hablar
- Dificultades para realizar tareas
- Pérdida de la coordinación
- Letargo
- Comportamiento errático, malas decisiones
- Irritabilidad
- Disminución del ritmo respiratorio y cardíaco

Cuando observe cualquiera de estas condiciones, notifique inmediatamente a su supervisor y busque atención médica (médico del set, hospital del estudio o proveedor de servicios de salud). No intente completar el trabajo o proyecto en el que está trabajando. Diríjase a un área cerrada e intente entrar en calor.

PREVENCIÓN DE LA HIPOTERMIA

Prevenir la hipotermia no es difícil. De hecho, es mucho más fácil prevenir la hipotermia que tratarla. Puede prevenir la hipotermia si planifica sus actividades, conoce las condiciones en las que debe trabajar y planifica su vestuario en consecuencia.

Algunas recomendaciones sobre el vestuario:

- Las prendas de vestir no aumentan la temperatura corporal, solo funcionan como aislantes para preservar el calor. Use varias capas de ropa.
- Casi la mitad del calor del cuerpo se pierde por la cabeza y el cuello, así que estos deben mantenerse cubiertos.
- Mantenga la lluvia y el viento fuera de su ropa.
- Permita la circulación de aire entre su ropa cuando sea necesario para evitar que su temperatura corporal aumente excesivamente y no transpirar.
- Se recomienda utilizar prendas de lana o, en su defecto, materiales sintéticos. Pueden usarse prendas de pluma en tanto se las mantenga secas, pero el algodón es una mejor opción.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

Alimentación y comportamiento:

- Consuma alimentos adecuados. Introducir pequeños cambios en su comportamiento habitual es un paso importante para prevenir la hipotermia.
- Este no es el mejor momento para realizar una dieta de hambre, es importante mantener el metabolismo en su nivel óptimo.
- Tome medidas adicionales para mantenerse caliente y seco, y prevenir la exposición al viento y el agua.

Si debe trabajar en climas fríos, recuerde las siguientes recomendaciones:

- No haga dieta, dele a su cuerpo los nutrientes que necesita.
- Esto aumentará su metabolismo y ayudará a mantener su temperatura corporal.
- Manténgase hidratado, de preferencia con agua. No beba alcohol.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Si no es necesario que permanezca en el exterior, diríjase a un área cerrada al menos por unos minutos.
- En caso de no poder dirigirse a un área cerrada, haga ejercicio, trote en el lugar, mueva sus brazos; estas actividades aumentarán su circulación y su temperatura corporal.

En caso de que alguien presente síntomas de hipotermia:

- Las personas con síntomas de hipotermia deben recibir tratamiento médico lo antes posible.
- Evite la pérdida de calor refugiando a la persona en cuestión del viento y el agua.
- Haga ingresar a la persona en cuestión a un área cerrada cálida, de ser posible.
- Trate amablemente a la persona en cuestión.
- Busque atención médica (médico del set, hospital del estudio o proveedor de servicios de salud).
- Reemplace toda la ropa de la persona en cuestión por prendas secas.
- Envuélvalo en mantas y cubra su cabeza.
- No le suministre cafeína, alcohol, drogas o tabaco.

LESIONES POR CONGELACIÓN

Las lesiones por congelación son más comunes que la hipotermia. Se producen como resultado del congelamiento del fluido extracelular de la piel, que puede causar daños permanentes al tejido. Esta condición suele afectar las extremidades, como las puntas de los dedos, las orejas y la nariz, pero también puede afectar otras áreas expuestas. Al igual que sucede con la hipotermia, las lesiones por congelación suelen ser resultado de una combinación de factores, no solo el aire frío. De hecho, la mayoría de las lesiones por

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

congelación se producen por conducción, la transferencia rápida de calor que se genera, por ejemplo, al tocar superficies metálicas frías con las manos desnudas.
La exposición a bajas temperaturas y el viento puede resultar rápidamente en lesiones por congelación.

Los factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir lesiones por congelación son:

- Vestimenta inadecuada para las condiciones enfrentadas
- Mala condición física
- Fatiga
- Enfermedades
- Mala alimentación
- Consumo de alcohol, tabaco o drogas

Señales y síntomas de lesiones por congelación

Las lesiones por congelación leves afectan las capas exteriores de la piel y suelen presentarse como manchas pálidas o blancas en la piel. Estas suelen desaparecer a medida que la piel vuelve a entrar en calor, pero pueden tornarse de color rojo por varias horas.

En casos graves, la piel puede tomar una apariencia similar a la cera y tornarse blanca o de color amarillo grisáceo o azul grisáceo. Las partes afectadas se entumecen completamente y pueden presentar ampollas. El tejido se siente congelado o tieso.

Otros indicadores incluyen: inflamación, comezón, ardor y fuertes dolores cuando se calienta la zona.

Prevención de lesiones por congelación

Al igual que sucede con la hipotermia, las lesiones por congelación son mucho más fáciles de prevenir que de tratar. Todas las prevenciones mencionadas anteriormente para la hipotermia son aplicables también a las lesiones por congelación.

Resumen

- Use prendas adecuadas que lo aíslen del frío y lo protejan del viento, la lluvia y la nieve.
- Cúbrase el cuello y la cabeza.
- Proteja sus manos y pies (los mitones son más cálidos que los guantes pero pueden limitar el movimiento de las manos).
- Use prendas y zapatos sueltos para asegurar una buena circulación.
- Beba muchos fluidos.
- No haga dieta, dele a su cuerpo los nutrientes que necesita.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG

- No consuma cafeína, alcohol, drogas o tabaco.
- Manténgase en movimiento, no se quede quieto.
- Tome descansos para dirigirse a áreas cerradas y calentarse.
- Nunca toque objetos de metal frío con las manos desnudas.

Tratamiento de lesiones por congelación

Si cree que puede tener una lesión por congelación, aunque sea leve, busque atención médica inmediata. La siguiente lista incluye algunas recomendaciones para el tratamiento de las lesiones por congelación:

- Diríjase a un lugar donde pueda mantenerse caliente después de descongelar la zona y no permita que el área afectada vuelva a congelarse.
- Busque atención médica (médico del set, hospital del estudio o proveedor de servicios de salud); el área debe ser descongelada bajo supervisión médica.
- Lo mejor es utilizar agua tibia; no frote ni masajee la zona, ni aplique calor seco (lámparas de sol, radiadores o parches de calor, etc.).
- En caso de producirse ampollas, déjelas intactas.
- No consuma cafeína, alcohol, drogas o tabaco.

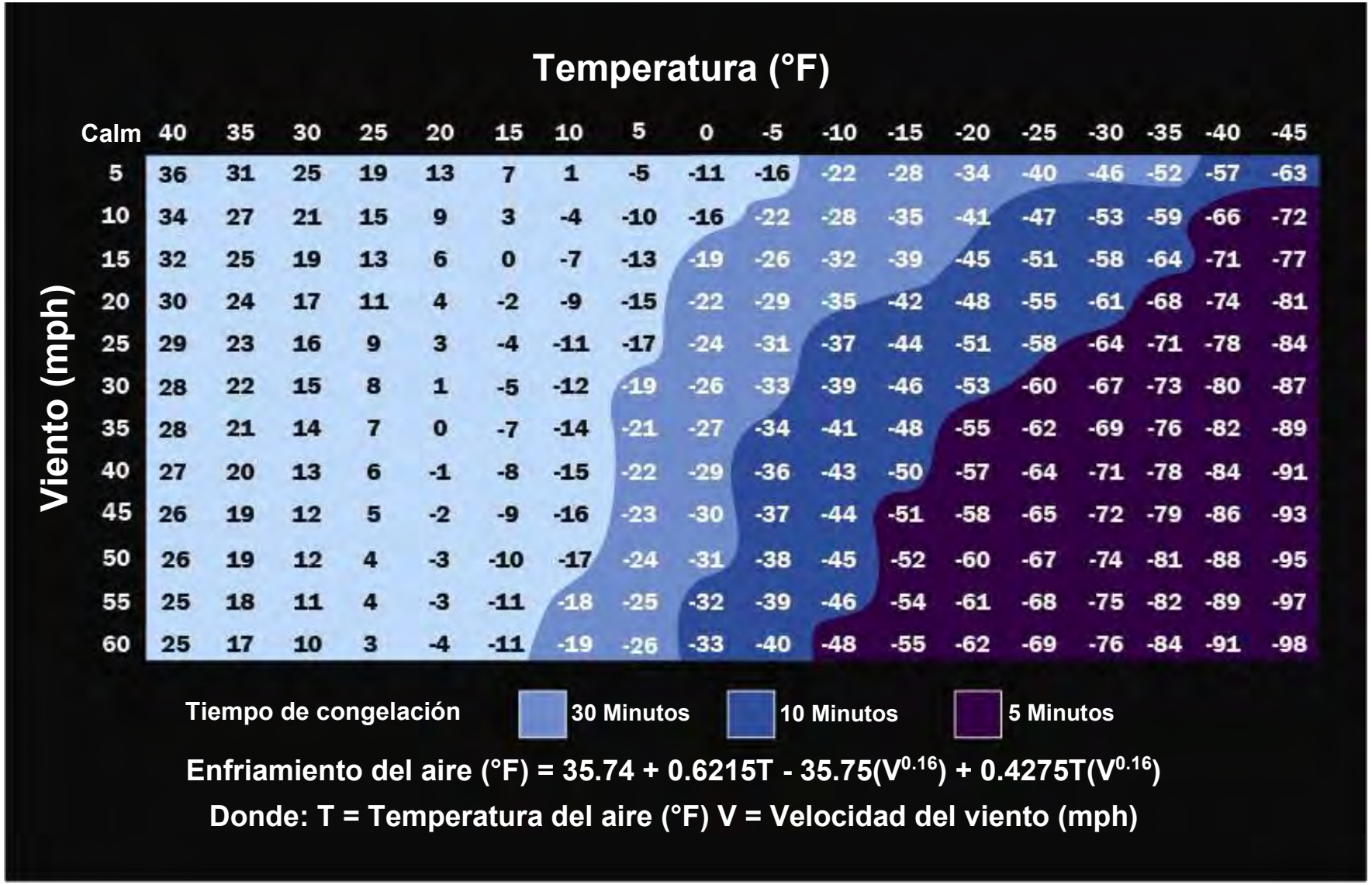
PRECAUCIONES GENERALES

A continuación se enumeran algunas medidas adicionales que puede tomar la producción para minimizar riesgos:

- Monitorear diariamente los pronósticos del clima y realizar evaluaciones de stress por frío en todas las áreas.
- Proveer refugios adecuadamente calefaccionados para el elenco y la tripulación.
- Mantener un termómetro y anemómetro (dispositivo de medición del viento) adecuados en el sitio. Estos serán utilizados para calcular la temperatura de sensación equivalente.
- El Anexo 34A, adjunto, contiene tablas para determinar condiciones de trabajo aceptables en función de la temperatura y la velocidad del viento.
- Establezca áreas y caminos seguros. No camine sin un destino específico ni se detenga a contemplar el paisaje. Esto reducirá las probabilidades de perderse.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN WWW.CSATF.ORG



Enfriamiento del aire (°F) = $35.74 + 0.6215T - 35.75(V^{0.16}) + 0.4275T(V^{0.16})$

Donde: T = Temperatura del aire (°F) V = Velocidad del viento (mph)

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD LABORAL

BOLETÍN DE SEGURIDAD #35

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA PREVENIR LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR AL TRABAJAR AL AIRE LIBRE

Este boletín aborda las medidas de seguridad en caso de exposición al calor al trabajar al aire libre. Se deben tomar precauciones para prevenir las enfermedades causadas por el calor.

Todos los esfuerzos para prevenir las enfermedades causadas por el calor deberán ajustarse a todas las leyes, normas y reglamentos aplicables, tales como el Título 8, Artículo 3395 del Código de Reglamentos de California (CCR). Además, en cumplimiento con el Artículo 3395 del CCR, cada empleador/producción en California deberá contar con un Plan de prevención de enfermedades causadas por el calor, proporcionar capacitación específica del lugar a todos los empleados y supervisores e implementar procedimientos de respuesta de emergencia cuando sea necesario. Asegúrese de cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables en la jurisdicción donde la producción se lleva a cabo.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades causadas por el calor pueden ser mortales. Debido a los riesgos para la salud, hay que reconocer los síntomas de las enfermedades relacionadas con el calor. La acumulación excesiva de calor en el cuerpo puede deberse al esfuerzo físico, así como al clima caluroso y húmedo. Esto puede suponer un estrés anormal para el cuerpo que puede dar lugar a una o más afecciones médicas graves derivadas de la incapacidad del organismo para hacer frente a una carga de calor determinada.

¿QUÉ SON LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR?

Las formas más comunes de enfermedad causada por calor se describen a continuación:

Los **calambres por calor** afectan a las personas que sudan excesivamente durante actividades laborales extenuantes. La sudoración consume la sal y los líquidos del cuerpo. El bajo nivel de sal en los músculos puede causar calambres dolorosos.

El **síncope por calor** (desmayo) es causado por la falta de suministro adecuado de sangre al cerebro, normalmente como resultado de la deshidratación y la falta de aclimatación al trabajo en climas cálidos/húmedos.

El **agotamiento por calor** es causado por la pérdida de líquidos debido a la sudoración o a la falta de ingesta de líquidos de forma adecuada. Los síntomas incluyen, entre otros, sudoración, piel fría o pegajosa, debilidad, fatiga, náuseas, vómitos, mareos, dolor de cabeza, ritmo cardíaco rápido o débil y respiración rápida o lenta.

El **golpe de calor o insolación** es una emergencia potencialmente mortal que se produce cuando el cuerpo se sobrecalienta hasta un punto en el que su sistema de control de la temperatura deja de operar y el calor se acumula internamente.

Los signos de un golpe de calor inminente son alteraciones del comportamiento, convulsiones, pérdida del conocimiento y, por lo general, falta de sudoración. ***Si presenta estos síntomas, busque asistencia médica inmediatamente.***

SÍNTOMAS DE LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR

Los primeros signos y síntomas de una enfermedad causada por calor no siempre siguen un patrón progresivo, desde una afección leve como un sarpullido hasta una afección potencialmente mortal como un golpe de calor. La sed por sí sola no es un buen indicador de la reacción del organismo al calor. Estos son los síntomas de las enfermedades causadas por el calor a los que hay que prestar atención:

- Malestar
- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Pérdida de la coordinación
- Vómito
- Convulsiones
- Desmayos
- Visión borrosa
- Confusión
- Mareos
- Irritabilidad
- Falta de concentración
- Dolor/calambres musculares
- Falta de sudoración o sudoración excesiva
- Alteración del comportamiento

Es importante que los empleados informen inmediatamente al empleador, directamente o a través de su supervisor, de los signos o síntomas de enfermedad causada por el calor que experimenten u observen en otras personas.

FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR

Existen muchos factores de riesgo ambientales y personales que aumentan la susceptibilidad a las enfermedades causadas por el calor.

Los factores de riesgo ambientales de las enfermedades causadas por el calor implican trabajar en condiciones que crean la posibilidad de que se produzcan enfermedades causadas por el calor, entre las que se incluyen las siguientes:

- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Calor radiante del sol y otras fuentes
- Fuentes de calor conductor, como el suelo
- Movimiento del aire
- Intensidad y duración de la carga de trabajo
- Los empleados llevan ropa de protección y equipos de protección individual

Algunos de los factores de riesgo personales de las enfermedades causadas por el calor son los siguientes:

- Edad de la persona
- Grado de aclimatación
- Salud
- Consumo de agua
- Consumo de alcohol y/o cafeína
- Uso de medicamentos recetados que afectan la retención de líquidos del cuerpo o que afectan otras respuestas fisiológicas al calor.

Los empleados deben hablar con un médico si se sabe que existen factores de riesgo de sufrir enfermedades causadas por el calor al trabajar al aire libre.

CÓMO PREVENIR LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR EL CALOR

Aclimatación

La aclimatación es la adaptación temporal del organismo al trabajo en condiciones de calor que se produce gradualmente cuando una persona se expone a dichas condiciones. La aclimatación alcanza su punto máximo en la mayoría de las personas al cabo de 4 a 14 días de trabajo regular durante al menos 2 horas al día en el calor. Durante este período de aclimatación, los empleados deben hacer lo siguiente:

- Los supervisores y los empleados deben ser conscientes de que la aclimatación al calor puede llevar varios días y los ciclos de trabajo/descanso deben programarse en consecuencia.
- Informar a un supervisor si se reincorporan al trabajo tras una ausencia o enfermedad, o cuando cambien de un clima fresco a uno cálido y/o húmedo.

Comenzar a trabajar despacio y aumentar el ritmo gradualmente. Durante una ola de calor, sigue existiendo riesgo de enfermedad causada por el calor, incluso si se ha aclimatado previamente.

Agua

La deshidratación se produce rápidamente por muy aclimatado que se esté al calor. En promedio, una

persona pierde entre 1 y 2 litros de líquidos por hora en sudoración durante un esfuerzo intenso cuando hace calor. La única forma de reponer ésta pérdida (y ayudar al cuerpo a seguir enfriándose) es beber líquidos sin cafeína ni alcohol; lo mejor es el agua.

- Los trabajadores deben beber con frecuencia pequeñas cantidades de agua durante todo el turno laboral. Se recomienda beber un mínimo de 1 litro de agua (cuatro vasos de 8 onzas) por hora.
- **Los trabajadores no deben esperar a tener sed para beber agua.** Tener sed no es una buena señal de la necesidad de hidratarse.
- Los trabajadores deben beber agua antes y después del trabajo, y durante los descansos.
- Antes de comenzar un turno laboral, considere la posibilidad de organizar el suministro de agua en el lugar de trabajo y en todas las estaciones para el suministro de agua.
- El agua potable debe estar disponible para todos los empleados en todos los lugares de trabajo y situada lo más cerca posible de las zonas de trabajo de los empleados.
- Cuando los empleados trabajen en áreas extensas, el agua debe colocarse en varias zonas.
- Los empleados deben ser informados de la ubicación de los suministros de agua potable más cercanos y de con quién deben ponerse en contacto para obtener agua adicional (por ejemplo, servicios de comidas).
- Se debe reabastecer con agua a todos los trabajadores que realizan actividades al aire libre, independientemente de la temperatura.

- Elija la ubicación de cada estación para el suministro de agua, asigne a una persona o personas responsables (por ejemplo, servicios de comidas) para reabastecer el agua en cada estación, y capacite a la persona o personas asignadas para que cumplan estos procedimientos.

- El suministro inicial de agua debe reabastecerse de modo que cada empleado disponga de 1/4 de galón (32 onzas) de agua por hora del turno laboral, mediante al menos uno de los métodos que se indican a continuación:
    i. Se suministra continuamente agua fresca, pura y convenientemente fría en el lugar de trabajo.
    ii. Se han llevado cantidades suficientes de agua al lugar de trabajo al comienzo del turno laboral.
    iii. Si al comienzo del turno no se dispone de la cantidad de agua necesaria para todo el turno, se llevará agua al lugar de trabajo para satisfacer la cantidad mínima requerida por hora.
    iv. Deberá registrarse el nombre y los datos de contacto de la persona o personas responsables de reabastecer el agua en cada estación de suministro.

Sombra
Cuando la temperatura exterior en el área de trabajo exceda los 80 grados Fahrenheit (26.67°C), debe haber una o más zonas con sombra en todo momento mientras los empleados estén presentes. Esta zona de sombra debe tener las siguientes características:

- Abierta al aire libre o provista con sistema de ventilación o enfriamiento.
- Tener suficiente sombra para acomodar, al menos, a todos los empleados durante los períodos de descanso, o de recuperación, de manera que puedan sentarse en una posición normal completamente a la sombra sin tener que estar en contacto físico unos con otros.
- Estar situada lo más cerca posible de las áreas donde trabajan los empleados.
- Disponer de suficiente sombra durante los períodos de comida para acomodar, al menos, a todos los empleados en el período de comida que permanecen en el lugar.
- Por ejemplo, la sombra podría incluir carpas, toldos, sombrillas grandes, o el interior de edificios con aire acondicionado, camiones de comida, vehículos de producción y espacios con sistemas de enfriamiento similares.

Cuando la temperatura exterior en el área de trabajo no supere los 80 grados Fahrenheit, los empleadores deben proporcionar acceso oportuno a la sombra a petición del empleado.

Requisito de descanso preventivo para refrescarse
Se permite y anima a todos los empleados a que tomen un descanso preventivo en la sombra siempre que sientan la necesidad de hacerlo para protegerse del sobrecalentamiento. La Producción permitirá que tomen dicho descanso preventivo en todo momento.

Precauciones recomendadas
Los empleados deben seguir las siguientes precauciones:

- Conocer el lugar o lugares frescos para descanso más cercanos. Alejarse del sol o de la fuente de calor y buscar un lugar de descanso fresco, preferiblemente bien ventilado, cuando empiece a sentir mucho calor o necesite refrescarse.
- Use una camisa de manga larga y pantalones holgados de color claro y gafas de sol UV o, si procede, otro equipo de protección.
- Use un sombrero de ala ancha (las gorras de béisbol no cubren las orejas ni el cuello).
- Utilice crema o protector solar y aplíquelo de nuevo según sea necesario.
- Coma comidas ligeras. Las comidas calientes y pesadas añaden calor al cuerpo.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ALTAS TEMPERATURAS
Cuando las temperaturas alcancen o excedan los 95 grados Fahrenheit, el empleador debe seguir todas las precauciones establecidas en este boletín y también debe hacer lo siguiente:

- Asegurarse de que existe un medio eficaz para observar a los empleados en busca de signos y síntomas de enfermedades causadas por el calor.

- Llevar a cabo reuniones de seguridad antes del turno para revisar los procedimientos de prevención de enfermedades causadas por el calor.
- Recordar a los empleados durante todo el turno de trabajo que deben beber bastante agua.

PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Los supervisores deben saber qué hacer en caso de que algún empleado presente síntomas relacionados con una posible enfermedad causada por el calor, incluyendo los procedimientos de respuesta de emergencia, **tal como se indica a continuación:**

- Asegurarse de que se mantiene una comunicación efectiva por voz, observación o medios electrónicos para que los empleados en el lugar de trabajo puedan ponerse en contacto con un Supervisor o con los servicios médicos de emergencia cuando sea necesario.
- Responder a los signos y síntomas de posibles enfermedades causadas por el calor, incluyendo, entre otros, las medidas de primeros auxilios y cómo se proporcionarán los servicios médicos de emergencia.
- Ponerse en contacto con los servicios médicos de urgencia y, en caso de ser necesario, trasladar a los trabajadores a un lugar donde un médico de urgencia pueda acudir.
- Asegurarse de que, en caso de emergencia, se puedan proporcionar y se proporcionen indicaciones claras y precisas al personal de emergencia sobre cómo llegar al lugar de trabajo.
- Designar a una persona para que se asegure de que los procedimientos de emergencia se utilizan cuando sea necesario.
- La Producción debe documentar los procedimientos de respuesta ante emergencias (incluyendo la dirección del lugar, información sobre el hospital más cercano, métodos de comunicación, etc.).

En caso de emergencia por una enfermedad relacionada con el calor, póngase en contacto con el médico (si está disponible) o llame al 911 inmediatamente.

MONITOREO DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

El supervisor debe monitorear los informes meteorológicos (utilizando un sitio web de confianza como www.weather.gov o por otros medios, como un termómetro in situ, aplicaciones meteorológicas, etc.) y responder a los avisos de temperaturas elevadas.

La Producción debe documentar la previsión meteorológica diaria y la fuente de monitoreo.

DOCUMENTAR

Se recomienda que Producción registre todas las capacitaciones sobre enfermedades causadas por el calor, utilizando una hoja de registro y/o notas en el informe de la producción.

Para que sirva de recordatorio adicional a todos los empleados y supervisores, también se recomienda que la Producción anote en la hoja de llamada el Plan de prevención de enfermedades causadas por el

calor, siempre que esté en vigor.

En caso de estar disponible, se recomienda utilizar una lista de comprobación para documentar aspectos como el hospital más cercano, la comunicación con los servicios de emergencia, el clima, las zonas de sombra, los lugares donde se puede beber agua y los métodos para refrescarse.

Se recomienda a las producciones que coloquen las listas de comprobación, así como los documentos de capacitación aplicables, en el sitio de trabajo en lugares frecuentados por los empleados, como cerca de los servicios de comidas, salas de descanso, etc.

RESUMEN

Las enfermedades causadas por el calor se pueden prevenir. Anime a los empleados a tomarse su tiempo para adaptarse al calor. Sobre todo, los empleados deben beber mucha agua e informar inmediatamente de cualquier signo de enfermedad causada por el calor en ellos mismos o en otras personas.

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD ENTRE TRABAJADORES Y DIRECTIVOS

BOLETIN DE SEGURIDAD n.° 36

PAUTAS RECOMENDADAS PARA TRABAJAR CON SEGURIDAD CERCA DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS, por sus siglas en inglés), conocidos como DRONES

Uno de los principales usos de los sistemas aéreos no tripulados (UAS) en la producción es la cinematografía aérea. Los UAS pueden utilizarse para grabar tomas panorámicas, tomas complicadas y tomas que pueden ser potencialmente peligrosas para el ser humano. Los UAS también se utilizan como utilería para explorar lugares o incluso pueden formar parte de la historia. Estas pautas abracan las normas y reglamentos para el uso seguro de los UAS durante las operaciones de cine y televisión, que incluye, entre otros, plataformas de cámara, captura de imágenes y datos, efectos especiales de luz, lugares y abarca al UAS utilizado como un accesorio.

Los UAS combinan el uso de la aeronáutica, la electrónica y las tecnologías de transmisión inalámbrica mediante el uso de unidades teledirigidas o programables. Los tipos de UAS incluyen, entre otros, helicópteros no tripulados de uno o varios rotores, aeronaves de ala fija, pequeños o micro UAS.

Normas y reglamentos

Aunque este boletín de seguridad detalla la normativa de la Administración Federal de Aviación (FAA, por sus siglas en inglés), fuera de Estados Unidos pueden aplicarse otras normas y las políticas de una empresa pueden ser más restrictivas. El uso de UAS en exteriores debe respetar las limitaciones o restricciones reglamentarias federales, estatales y locales, incluida la norma 14 del Código de reglamentos federales (CFR, por sus siglas en inglés) de la FAA sobre pequeños UAS, Parte 107,(14 Code of Federal Regulations (CFR) Part 107) y 49 U.S.C. §44807, así como cualquier normativa de la Autoridad con jurisdicción (AHJ, por sus siglas en inglés), según proceda. La Parte 107 establece cuatro (4) nuevas categorías de pequeños UAS que pesan menos de 55 libras (25 kg aproximadamente) al despegar y, en determinadas condiciones para cada categoría, permite las operaciones de UAS sobre personas, vehículos en movimiento, vuelos nocturnos y vuelos sostenidos sobre reuniones al aire libre sin necesidad de obtener una exención de la FAA.

Los detalles de estas categorías y las condiciones requeridas se tratarán en el *Boletín de seguridad nº 36 - Apéndice A: normas y regulaciones de la Administración Federal de Aviación (FAA).*

Pautas para operar

1. El piloto al mando (PIC, por sus siglas en inglés) es la última autoridad sobre el UAS, tendrá el control de todas las operaciones de vuelo y/o actividades relacionadas, estará certificado y tendrá formación según corresponda. El piloto tendrá la autoridad final para abortar cualquier operación de vuelo. Las señales de aborto se especificarán de antemano.

2. El piloto y/o el operador del UAS podrán designar una persona que conozca las operaciones de vuelo para que realice las funciones o que cumpla con los requisitos enumerados en las

pautas, además de operar el UAS.

3. El piloto o el operador del UAS, en coordinación con el representante designado de la producción, deberá garantizar que las operaciones del UAS no generen ningún peligro inaceptable para otras personas, aeronaves o bienes en caso de que pierda el control del mismo.

4. Antes de cada vuelo, se despejarán los límites y la trayectoria prevista para las operaciones del UAS.

5. No se instalará ni se modificará en el UAS equipos o modificaciones luego de la venta sin autorización del piloto.

6. Antes de cada vuelo, el piloto debe inspeccionar el UAS para determinar si es apto para volar.

7. El piloto* establecerá protocolos de comunicación con el representante designado de la producción para llevar a cabo un plan de comunicación.

8. El piloto* se responsabiliza de determinar si hay radiofrecuencias o transmisiones eléctricas (dispositivos como cámaras, routers de wifi y repetidores o amplificadores de telefonía móvil) que puedan interferir en el funcionamiento seguro del UAS. Los miembros de producción, reparto y tripulación con equipos electrónicos o de trasmisión deben ponerse en contacto con el piloto para verificar si puede afectar al funcionamiento del UAS.

9. Se debe establecer una zona exclusiva para la instalación, las pruebas, el despegue y el aterrizaje del UAS. En la zona, se deberán limpiar todos los residuos, incluida la basura o cualquier otra cosa que pueda afectar al funcionamiento del UAS. Todos los equipos, como por ejemplo las cámaras, luces y barras de sonido, se colocarán a una distancia segura de la zona.

10. A menos que el piloto* lo autorice, el personal no se acercará al UAS ni entrará a la zona exclusiva, tanto como si el UAS está funcionando o no.

11. El acceso a las zonas en las que UAS están funcionando se limitará solo a las personas que están autorizadas por el piloto. El resto del personal deberá estar a una distancia designada de seguridad. De ser necesario evitar el ingreso involuntario a las zonas peligrosas, se colocarán señales de advertencia y/o se tomarán las precauciones adecuadas.

12. Nunca arroje nada al UAS o cerca del mismo.

13. Se brindará y se utilizará equipo de protección individual (PPE, por sus siglas en inglés), como tapones para los oídos, según corresponda.

14. Se tomarán las precauciones adecuadas (es decir, extintores, prohibido fumar) para las fuentes de combustibles inflamables.

15. La precisión de vuelo del UAS puede estar afectada de manera negativa según las condiciones naturales como el viento, la densidad del aire, la temperatura, el peso en bruto, la humedad y la hora del día. Las condiciones como el centro de gravedad del UAS, el viento (ventiladores), el agua, los explosivos y las corrientes de aire turbulentas también pueden afectar la dinámica del vuelo del UAS.

16. En ocasiones, puede que el UAS se utilice como utilería de vía aérea. Las precauciones de seguridad para este uso corresponderán al riesgo que presente. Incluso al implementar utilería, el uso del UAS deberá cumplir con todas las normas y regulaciones pertinentes.

17. Una vez que el UAS esté en el aire, no se realizará ningún cambio sin autorización del piloto en el plan de vuelo.

18. El almacenamiento y transporte de las baterías deberá cumplir con todas las leyes y regulaciones federales, estatales y locales pertinentes, así como con las restricciones de la compañía naviera. Para el transporte de baterías por vía aérea, consulte la política de la compañía aérea y las regulaciones de la

    Asociación de transporte aéreo (IATA, por sus siglas en inglés). Para más información, consulte la política de seguridad de baterías de la empresa productora y la hoja de información sobre seguridad y salud del Comité de seguridad laboral y gestión de la industria en *seguridad de baterías de iones de litio*.

Reuniones informativas y de seguridad

Antes de la operación de vuelo, el piloto o la persona designada que tiene conocimiento del vuelo y el representante de producción designado realizarán una reunión informativa o de seguridad para todo el equipo y la tripulación que se espera que trabaje cerca del vuelo. Pueden ser necesarias las reuniones informativas o de seguridad adicionales para abordar preocupaciones de los miembros del equipo relacionadas con otras secuencias, cambios y/u otros secuencias.

Las reuniones informativas o de seguridad incluirán un debate sobre los siguientes temas:

- Los posibles riegos para el personal
- Protección del personal, del equipo y de animales
- Comunicación, incluida la cadena de mando
- Dispositivos electrónico y/u otros equipos que puedan interferir con las operaciones de UAS
- Procedimiento de emergencia
- Señales acústicas y/o visuales o de aborto que se utilizan para detener el rodaje en caso de que se presenten circunstancias imprevistas o peligro para la seguridad
- Límites y trayectorias de vuelo previstas, incluida(s) la(s) zona(s) de exclusión
- Precauciones de seguridad adicionales propias de la operación del UAS que deben tenerse, incluidas las operaciones nocturnas, sobre personas, en interiores o cerca del equipo o de la tripulación
- Cualquier secuencia de riesgo o efecto especial previsto durante las operaciones
- Obstáculos, equipos y/o ubicaciones que puedan representar un peligro
- Limitaciones o restricciones reglamentarias federales, estatales y locales, según

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN
SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO

corresponda

Uso de UAS en interiores

El uso de UAS en interiores no está reglamentado por las regulaciones federales. Sin embargo, se pueden aplicar las regulaciones de AHJ y las políticas de la empresa.

1. Como una cuestión general de prácticas de trabajo seguras, se deben seguir los procedimientos de las "Pautas para operar" y de "Notificación" enumerados en el presente documento durante las operaciones de UAS en interiores.

2. Las condiciones de interiores, como el aumento de calor que resulta de la reducción de la densidad del aire y de los sistemas de ventilación, podrían afectar las características del suelo.

3. El piloto* y el representante designado de la producción deberán analizar la ubicación interior de los

elementos como decoración de interior, paredes, estructuras, camas de jardín, equipos de iluminación, cables, calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés), etcétera. Estos peligros posibles deberán tenerse en cuenta antes de operar el UAS.

4. Tenga en cuenta la proximidad del UAS con el personal, el equipo, y/o el público directo, si corresponde.

Notificación

La empresa de producción notificará al personal de producción el uso previsto de UAS para que se pueda comunicar cualquier oposición antes de operar. La notificación se puede realizar al incluir una declaración como la siguiente en la hoja de la convocatoria:

"Se utilizará un Sistema de aeronave no tripulada (UAS) muy cerca del personal y el equipo de producción. Cualquier integrante del personal que no esté de acuerdo en trabajar en la zona del UAS deberá notificarlo a [*inserte la(s) persona(s) designada(s) de producción*] antes de utilizar el UAS".

Nota: Código de regulaciones de California (CCR, por sus siglas en inglés), Título 8, § 11707 establece la restricción a los menores de 16 años a que trabajen cerca de las partes funcionales de los equipos en movimiento no protegidos y peligrosos, aeronaves o embarcaciones o palas o hélices. Su estudio o AHJ puede tener restricciones adicionales para menores.

UNA COPIA DE ESTE BOLETÍN DEBE ACOMPAÑAR A LA HOJA DE CONVOCATORIA LOS DÍAS EN QUE SE UTILICE EL UAS.

* O una persona con conocimiento de la operación del vuelo que haya sido designada por el Operador del UAS.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN
SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD ENTRE TRABAJADORES Y DIRECTIVOS

BOLETIN DE SEGURIDAD n.° 36

PAUTAS RECOMENDADAS PARA TRABAJAR CON SEGURIDAD CERCA DE SISTEMAS DE AERONAVES NO TRIPULADAS (UAS, por sus siglas en inglés), conocidos como DRONES

APÉNDICE "A" – NORMAS Y REGLAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE AVIACIÓN (FAA, por sus siglas en inglés)

Al trabajar en espacios abiertos de Estados Unidos y sus territorios, la producción y los operadores de UAS están sujetos a todas las normas y reglamentos aplicables de la FAA.

Las producciones deben revisar este apéndice además de las pautas descritas en el Boletín de seguridad n.º 36.

Atención: El Código de regulaciones de California (CCR, por sus siglas en inglés), Título 8, § 11707 restringe a los menores de 16 años el trabajo cerca de las partes en funcionamiento de equipos en movimiento no protegidos y peligrosos, aviones o barcos, o palas o hélices en funcionamiento. Su estudio o su autoridad con jurisdicción (AHJ, por sus siglas en inglés) pueden tener otras restricciones para los menores.

Si la producción desea utilizar un UAS que pesa 55 libras (25 kg aproximadamente) o más para el despegue, incluyendo todo lo que está a bordo o unido de otra forma a la aeronave, o si su operación incluye una norma indispensable de la Parte 107, entonces el operador del SVANT debe solicitar una exención en conformidad con el Código 49 de Estados Unidos (U.S.C., por sus siglas en inglés) §44807 (anteriormente denominada exención de la Sección 333). El código 49, U.S.C., § 44807 otorga al Secretario de transporte la autoridad para emplear un enfoque basado en el riesgo para determinar si ciertos sistemas de aeronaves no tripuladas pueden operar con seguridad en el Sistema Nacional de Espacio Aéreo (NAS, por sus siglas en inglés) caso por caso. Encontrará una lista de los UAS autorizados que pesan 55 libras 25 kg aproximadamente) o más en el siguiente enlace: https://www.regulations.gov/document/FAA-2023-1271-0011. La producción debe confirmar que el operador está utilizando un UAS homologado o que ha obtenido una exención antes de la operación.

FAA 14 Código de reglamentos federales (CFR, por sus siglas en inglés) 107.200 Política de exenciones y requisitos

Hay operaciones UAS específicas en las que la producción exigiría una exención de las normas de la parte 107, como operar un UAS desde un vehículo en movimiento o volar a más de 400 pies (0,12 km aproximadamente) sobre el nivel del suelo. La FAA podrá emitir un certificado de exención que permita una excepción para cualquiera de las normas especificadas en la parte § 107.205 si la FAA considera que la operación propuesta del UAS pequeño puede llevarse a cabo de forma segura según las condiciones del certificado de exención. La solicitud del certificado de exención debe incluir una descripción completa de la operación que se propone y una justificación que establezca que la operación puede realizarse de manera segura según los términos del certificado de exención. Las operaciones que requieren exenciones se encuentran enumeradas al final del apéndice.

Certificado de piloto

Para controlar un dron según la Parte 107, el piloto al mando (PIC, por sus siglas en inglés) debe tener un certificado de piloto remoto con habilitación para UAS y debe haber completado todos los entrenamientos necesarios o estar bajo la supervisión directa de una persona que posea el certificado. Los requisitos para ser un piloto remoto se pueden consultar en el sitio de la FAA: https://www.faa.gov/uas/commercial_operators/become_a_drone_pilot.

El operador de UAS o piloto deben tener disponibles en mano la documentación de autorización o dispensas de la autoridad reguladora correspondiente antes de cualquier operación de vuelo, según sea necesario. La documentación se debe entregar a la autoridad reguladora cuando lo solicite.

Todos los UAS deben tener un número de matrícula de la FAA. Además, el piloto deberá verificar que la aeronave cumpla con los requisitos de identificación remota mediante uno de los siguientes métodos:

1. **Dron estándar de identificación remota** que transmite información de identificación y localización sobre el dron y la estación de control. Un dron con identificación remota se fabrica con funciones de identificación remota FAA incorporadas.

2. **Módulo de transmisión de identificación remota**, que transmite información de identificación y locación sobre el dron y su ubicación en la que despegará. Se puede agregar el módulo de transmisión a un dron para actualizarlo con las funciones de transmisión de identificación remota de la FAA.

Operaciones sobre personas

La regulación federal permite las operaciones sobre personas en determinados casos sin necesidad de que esas operaciones reciban exenciones individuales de la Parte 107 por parte de la FAA. Una exención continuará siendo necesaria cuando el piloto no cumpla con determinadas normas de la Parte 107, siempre que demuestre que puede continuar volando con seguridad y utilizando métodos alternativos.

Las exenciones no son necesarias para las operaciones sobre personas cuando:

1. Es personal participante en operaciones de vuelo de UAS; o

2. Las personas autorizadas por el piloto están bajo una estructura cubierta o en el interior de un vehículo estacionario que puede brindar protección suficiente contra la caída de un UAS; o

3. La operación cumple con los requisitos que al menos una de las cuatro categorías operativas que se especifican a continuación.

Con el fin de filmar en espacios exteriores, las regulaciones federales definen el vuelo “sobre” las personas como el acto de que la ruta del vuelo de UAS sea directamente sobre cualquier parte de una persona. Por ejemplo, un UAS que sobrevuele o transite directamente sobre la cabeza, hombros, brazos extendidos o piernas de una persona es una operación sobre personas.

Con el fin de filmar en espacios exteriores, las regulaciones federales definen “personal participante” ÚNICAMENTE a quien participa de manera directa en la operación segura del UAS,

como piloto y/u observador visual.

Categorías 1, 2, 3, y 4 de UAS

- Las operaciones de **categoría 1** sobre personas están permitidas con una aeronave pequeña no tripulada que:

  a) Pesa hasta 0,55 libras (0,25 kg aproximadamente), incluido todo lo que se esté sujeto a la aeronave durante la operación; y

  b) No contiene piezas giratorias expuestas que puedan herir la piel de la persona en caso de que impacte; y

  c) El piloto no opera el UAS en vuelo continuo sobre reuniones al aire libre, a menos que la operación cumpla con los requisitos que aplican en la identificación de transmisión remota.

- Las operaciones de **categoría 2** sobre personas están permitidas si se utilizan aeronaves no tripuladas que pesen hasta 0,55 libras (0,25 g aproximadamente) pero que no tengan un certificado de aeronavegabilidad y que cumplan con lo siguiente:

  a) Deben exhibir una etiqueta en la aeronave que indique la elegibilidad para realizar operaciones de categoría 2, disponer de instrucciones operativas de piloto remoto actualizadas para operar el UAS y estar sujetos a un proceso de soporte y notificación del proceso; y

  b) Deben diseñarse, producirse o modificarse para que no lastimen a una persona de manera equivalente o mayor a un nivel de gravedad de las lesiones que causa una transferencia de 11 pie-libra (1.5 kilogramo fuerza metro aproximadamente) de energía cinética al impactar contra un objeto rígido; y

  c) No contiene piezas giratorias expuestas que puedan lastimar la piel de una persona en caso de que impacte.

  d) La aeronave no tripulada no contiene ningún defecto de seguridad; y

  e) El piloto no operará el UAS en vuelo continuo sobre reuniones al aire libre, a menos que la operación cumpla con los requisitos que aplican en la identificación de transmisión remota.

- Las operaciones de **categoría 3** están prohibidas sobre reuniones al aire libre. Las operaciones sobre personas solo pueden realizarse si:

  a) La operación se realiza en o sobre un lugar cerrado o con acceso restringido y se notificó a todas las personas dentro del lugar en el que el UAS pequeño puede sobrevolar; o

  b) Si no se encuentra en un lugar cerrado o con acceso restringido, el UAS no mantiene un vuelo continuo sobre ninguna persona, a menos que dicha persona esté autorizada directamente en la operación UAS, esté bajo una estructura cubierta o dentro de un vehículo estacionario que pueda brindar protección suficiente contra la caída de un UAS

c) El UAS de categoría 3 también deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe exhibir una etiqueta en la aeronave que indique la elegibilidad para realizar operaciones de categoría 3, disponer de instrucciones operativas de piloto remoto actualizadas para operar el UAS y estar sujetos a un proceso de soporte y notificación del proceso.

- Debe diseñarse, producirse o modificarse para que no lastimen a una persona de manera equivalente o mayor a un nivel de gravedad de las lesiones que causa una transferencia de 25 pie-libra (3.45 kilogramo fuerza metro aproximadamente) de energía cinética al impactar contra un objeto rígido.

- No contiene piezas giratorias expuestas que puedan herir la piel de la persona en caso de que impacte.

- La aeronave no tripulada no contiene ningún defecto de seguridad.

- Las operaciones de **categoría 4** permiten que el UAS con certificado de aeronavegabilidad expedido según la Parte 21 para funcionar sobre personas, siempre que las limitaciones operativas especificadas en el Manual de vuelo aprobado o especificadas de otra manera por el Administrador de FAA no prohíban las operaciones sobre personas. El certificado de aeronavegabilidad del UAS debe renovarse y conservarse según lo exigido por la FAA. Además:

  a) Se permite el vuelo continuo sobre reuniones al aire libre si el UAS de categoría 4 cumple los requisitos que se aplican en operaciones de identificación remota y transmisión

  b) El operador debe tener registros del mantenimiento que se le realiza la aeronave y debe tener registros que documenten el estado de las piezas con duración limitada.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

Atención: el vuelo continuo sobre una reunión al aire libre incluye el vuelo estacionario por encima de las cabezas de las personas que están reunidas en la reunión al aire libre, el vuelo de ida y vuelta o en círculos sobre la reunión al aire libre de manera que el UAS se mantenga por encima de algún sector de la misma. El vuelo continúo sobre una reunión al aire libre en operaciones de las categorías 1, 3 o 4 no incluye el tránsito sobre una parte de la reunión cuando el paso sea simplemente accidental en una operación de punta a punta que no esté relacionada con la reunión.

Lo ejemplos de "reuniones al aire libre" pueden ser eventos deportivos, conciertos, desfiles, protestas, manifestaciones políticas, festivales comunitarios o parques y playas en ciertos eventos.

Operaciones sobre vehículos en movimiento

Ninguna persona podrá operar un UAS sobre otra persona que esté dentro de un vehículo en movimiento a meneos que cumpla los siguientes requisitos:

- Para una operación de Categoría 1, 2 o 3, la aeronave durante toda la operación:

    a) Deberá permanecer sobre o dentro de un lugar cerrado o con acceso restringido y todas las personas que estén dentro del vehículo en movimiento en un lugar cerrado o con acceso restringido deberán ser advertidas que el UAS podría sobrevolar; o

    b) Si la operación no se realiza sobre o dentro un lugar cerrado o con acceso restringido, la aeronave no deberá volar de manera continua sobre vehículos en movimiento.

- Para una operación de Categoría 4, el UAS debe:

    a) Poseer un certificado de aeronavegabilidad emitido según la Parte 21 de la reglamentación de la FAA; y

    b) Las limitaciones de operaciones que se aplican del Manual de vuelo aprobado o las especificadas de otro modo por el administrador de la FAA, no prohíben dicha operación.

Operaciones durante la noche (*30 minutos después de la puesta del sol oficial a 30 minutos antes de la salida del sol oficial*)

- Ninguna persona podrá operar un UAS de noche a menos que:

    a) El piloto del UAS completó una prueba inicial de conocimientos o formación, según corresponda.

    b) El UAS tenga luces anticolisión visibles por lo menos a 3 millas (4,8 km aproximadamente) estatutarias que tienen una velocidad de destello suficiente para evitar un choque. El piloto podrá reducir la intensidad de las luces anticolisión pero no podrá apagarlas, si determina que, debido a las condiciones de la operación, lo cual sería un beneficio de seguridad.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS. CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS QUE APLICAN

SE PUEDEN DESCARGAR O CONSULTAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WWW.CSATF.ORG

Atención: A pesar de lo anterior, las políticas de la empresa pueden tener más restricciones. Verifique las políticas y obtenga las aprobaciones adecuadas antes de realizar vuelos sobre las personas o los vehículos en movimiento, y/o de noche.

Certificados de exención

A continuación, hay lista de las normas de la Parte 107 que precisan una exención. La FAA podrá establecer las limitaciones adicionales que considere necesarias. La persona que reciba un certificado de exención emitido según esta sección: (1) puede desviarse de la normativa según lo especificado en el certificado de exención; y (2) debe cumplir todas las condiciones o limitaciones que se especifiquen en el certificado de exención.

- **§ 107.25 Operación desde un vehículo o aeronave en movimiento:** volar un UAS pequeño desde una aeronave en movimiento o en un vehículo en zonas transitadas.
- **§ 107.29 Operación nocturna:** volar un UAS pequeño de noche o durante periodos nocturnos o de crepúsculo civil sin luz anticolisión.
- **§ 107.31 Operación de aeronaves en línea visual:** volar un UAS pequeño más allá de su capacidad para determinar de manera clara la posición, altitud, postura y movimiento del UAS pequeño sin asistencia de visión.
- **§ 107.33 Observador visual:** emplear un observador visual sin seguir todos los requisitos del mismo.
- **§ 107.35 Operación de varias aeronaves pequeñas no tripuladas:** volar varios UAS pequeños con un solo piloto remoto.
- **§ 107.37 Operación cerca de aeronaves; normas sobre prioridad de paso:** volar UAS pequeños por encima, debajo o delante de una aeronave.
- **§ 107.39 Operación sobre personas:** sobrevolar a una persona con un UAS pequeño que no cumpla las condiciones de las categorías 1, 2, 3 o 4.
- **§ 107.51 Limitaciones operativas de las aeronaves pequeñas no tripuladas:** volar un UAS pequeño a más de 100 millas (161 km aproximadamente) por hora de velocidad de avance, a más de 400 pies (0,12 km aproximadamente) sobre el nivel del suelo con menos de 3 millas (4,8 km aproximadamente) de visibilidad o a menos de 500 pies (0,15 km aproximadamente) verticalmente o a 2000 pies (0,61 km aproximadamente) horizontalmente de las nubes.
- **§ 107.145 Operación sobre vehículos en movimiento:** sobrevolar vehículos en movimiento con un UAS pequeño que no cumpla con las condiciones de las categorías operativas 1, 2, 3 o 4.

Novedades de FAA

Administración federal de aviación, Washington, DC 20591

21 de junio de 2016
RESUMEN DE LAS REGLAS PARA AERONAVES PEQUEÑAS NO TRIPULADAS (PARTE 107)

Limitaciones operacionales	• La aeronave no tripulada debe pesar menos 55 libras. (25 kg). • Solo en línea de visibilidad directa; la aeronave no tripulada debe permanecer dentro del VLOS del piloto remoto al mando y de las personas que manipule los mandos del vuelo del UAS pequeño. De manera alternativa, la aeronave no tripulada debe permanecer dentro del VLOS del observador visual. • La aeronave pequeña no tripulada debe permanecer siempre cerca del piloto remoto al mando y de la persona que manipula los mandos del vuelo para que ellos puedan ver la aeronave sin la necesidad de otro dispositivo que no sean lentes correctivos. • Las aeronaves pequeñas no tripuladas no podrán volar sobre personas que no participen de manera directa en una operación, ni bajo estructura cerrada y tampoco dentro de un vehículo estacionario cubierto. • Solo operaciones en luz diurna o crepúsculo civil (30 minutos antes de la salida oficial del sol y hasta 30 minutos después de la puesta oficial del sol, en hora local) con la iluminación anticolisión adecuada. • Se debe ceder el paso a otras aeronaves. • Se puede emplear un observador visual (VO, por sus siglas en inglés) pero no es obligatorio. • La cámara en primer plano no puede cumplir con el requisito de “ver y evitar” pero se puede utilizar siempre que se cumpla el requisito de otras maneras. • La velocidad máxima en tierra es de 100 millas por hora o 87 nudos (161 km por hora aproximadamente). • La altitud máxima es de 400 pies (0,12 km aproximadamente) sobre el nivel del suelo (AGL por sus siglas en inglés) o si supera ese número, debe permanecer a menos de 400 pies de una estructura • Visibilidad meteorológica mínima de 3 millas (5 km aproximadamente) desde el lugar de control. • Las operaciones en el aire de clase B, C, D y E están permitidas con el permiso ATC (por sus siglas en inglés) necesario • Las operaciones en el aire de clase G están permitidas sin permiso ATC. • La persona no podrá actuar como piloto remoto o VO de más de una operación de aeronave no tripulada al mismo tiempo. • Ninguna operación desde un avión en movimiento. • Ninguna operación desde un vehículo en movimiento a menos que la operación se realice sobre una zona con poca población. • Ninguna operación descuidada o imprudente. • No se transportan materiales peligrosos

	• Es necesario que el piloto remoto inspeccione previamente al vuelo. • Una persona no podrá operar la aeronave no tripulada si conoce o tiene motivos sobre alguna condición física o mental que pueda interferir en la operación. • Las aeronaves no tripuladas registradas en el extranjero pueden operar bajo la Parte 107 si satisfacen los requisitos de la Parte 375. • Las operaciones de carga externa se permiten si lo que se transporta en la aeronave está sujeto de manera segura y no afecta a las características de vuelo o control de la aeronave. • Se permite transportar bienes a cambio de una remuneración o alquiler cuando: o La aeronave, sus sistemas de acoplados y las cargas pesan menos de 55 libras (25 kg aproximadamente) en total o El vuelo se realiza dentro de la línea de visibilidad y no desde un vehículo o aeronave en movimiento; y o El vuelo se realiza exclusivamente dentro de los límites de un estado y no incluye el transporte entre (1) Hawái y otro lugar en Hawái a través del aire que está fuera del mismo; (2) el Distrito de Columbia y otro lugar del mismo; o (3) un territorio o posesión de EE.UU. y otro lugar del mismo territorio o de su posesión. • Se puede renunciar a la mayoría de las restricciones mencionadas anteriormente si el solicitante demuestra que su operación puede llevarse realizarse de forma segura bajo los términos de un certificado de exención.
Piloto a distancia al mando Certificación y responsabilidades	• Se establece un piloto remoto al mando. • La persona que opere el UAS pequeño debe poseer un certificado de piloto aviador con habilitación para UAS pequeños o debe estar bajo supervisión directa de una persona que posea el certificado de piloto remoto (al mando) • Para obtener un certificado de piloto remoto, la persona debe: o Demostrar conocimientos aeronáuticos con: ■ La aprobación de un examen inicial de conocimientos aeronáuticos en un centro de examen de conocimiento conocido por FAA; o ■ Poseer un certificado de piloto de la parte 61 que no sea el de alumno piloto, realizar una revisión de vuelo en los últimos 24 meses y completar un curso de formación en línea sobre UAS pequeños, proporcionado por FAA. o Ser examinados por la Administración de seguridad en transporte. o Tener 16 años como mínimo. • Los titulares de los certificados de piloto de la Parte 61 pueden tener un certificado de piloto remoto temporal de inmediato después de la solicitud de un certificado permanente. Otros obtendrán un certificado de piloto remoto temporal de seguridad de la TSA. La FAA podrá brindar un certificado de este tipo en un plazo de 10 días hábiles luego de recibir la solicitud de certificado. • Hasta que se formulen estándares internacionales,

	los pilotos de UAS con certificación extranjera deberán obtener un certificado de piloto remoto otorgado por la FAA con habilitación para UAS pequeños. El piloto remoto al mando debe: • Presentarlos ante la FAA, según solicitud previa, al UAS pequeño para inspección o prueba, así también los documentos o registros relacionados bajo las normas. • Informar a la FAA dentro de los 10 días sobre cualquier operación que podría generar lesiones graves, pérdida del sentido o daños materiales de al menos 500 dólares. • Realizar una inspección previa al vuelo, que incluya las comprobaciones específicas de la aeronave y de los sistemas de la estación de control, para garantizar que el UAS está en condiciones para funcionar de manera segura. • Garantizar que la aeronave pequeña no tripulada cumple con los requisitos actuales especificados en § 91.203(a) (2). Un piloto remoto puede desviarse de los requisitos en caso de emergencia durante un vuelo.
Requisitos de la aeronave	• No es necesaria la certificación de aeronavegabilidad de la FAA. Sin embargo, el piloto remoto al mando debe hacer una revisión antes del vuelo del UAS para verificar que puede funcionar de manera segura.
Modelo de la aeronave	• La parte 107 no se aplica a los modelos de aeronave que cumplan los criterios de la sección 336 de la Ley pública 112-95. • La norma establece la autoridad de aplicación de la FAA en la parte 101, lo que prohíbe que los operadores del modelo de la aeronave pongan en peligro la seguridad del NAS.

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 37

SISTEMAS DE CONTENCIÓN EN VEHÍCULOS – CINTURONES DE SEGURIDAD Y ARNESES

Este Boletín de Seguridad contiene recomendaciones para el uso de Sistemas de Contención (Cinturones de Seguridad, Arneses, Sistemas de Contención para la Cabeza y el Cuello, etc.) para personas que se encuentren en el interior de vehículos utilizados en producciones audiovisuales y escenas de riesgo.

Para recomendaciones sobre el uso de Cinturones de Seguridad, Arneses o Equipos de Protección Personal (EPP) para Vehículos de Construcción (Montacargas, Elevadores, Plataformas Elevadoras, Elevadores de Tijera, etc.), Vehículos de Apoyo de Producción, Plataformas de Cámara (Vehículos con Plataformas, Grúas de Cámara, etc.) o Aeronaves, consulte los Boletines de Seguridad N.° 3, 8, 8A, 8B, 11, 11A y 22.

- Siempre que deba utilizarse cualquier vehículo para el rodaje de una secuencia, ya sea en cámara o detrás de cámara, dicho vehículo debe estar equipado con Sistemas de Contención adecuados. Estos Sistemas de Contención deben ser utilizados en todo momento por todos los operadores y pasajeros del Vehículo.

- Deben realizarse todos los esfuerzos necesarios para la instalación de Sistemas de Contención adecuados en todos los Vehículos. En circunstancias especiales, como la utilización de Vehículos Clásicos o Antiguos, la instalación de Sistemas de Contención puede generar complicaciones adicionales. Dichas complicaciones deben superarse con tanta anticipación como sea posible.

- Debe realizarse una evaluación exhaustiva de la secuencia de acción o conducción y deben discutirse las cuestiones de seguridad con todo el personal involucrado. El nivel de protección debe ser adecuado para el resultado deseado o cualquier otra consecuencia razonablemente anticipada de la acción.

- Todos los Vehículos y sus Equipos de Seguridad adicionales (Arneses, Cinturones, Jaulas de Seguridad, etc.), deben ser sometidos diariamente a Inspecciones de Seguridad y Pruebas exhaustivas por personal capacitado. Los Sistemas de Contención que exhiban signos de daño o desgaste deben ser retirados del servicio y reemplazados inmediatamente.

- Antes de comenzar el rodaje deben considerarse los problemas que puedan surgir con los Airbags (como apertura accidental) y otros Dispositivos Dinámicos de Seguridad.

- **Podría ser ilegal conducir un vehículo o viajar en él sin usar un cinturón de seguridad adecuado en autopistas o rutas públicas, cuando así lo disponga el Código aplicable al vehículo correspondiente.**

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ SECTORIAL DE SEGURIDAD LABORAL

BOLETÍN DE SEGURIDAD #38

DIRECTRICES EN CASO DE INCLEMENCIAS Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS

Este boletín identifica las consideraciones de seguridad que deben tenerse en cuenta cuando se trabaja al aire libre en zonas donde existe la posibilidad de tormentas eléctricas, inundaciones repentinas, vientos extremos, granizo de gran tamaño, tornados y huracanes.

NOTA: CONSULTE EL APÉNDICE "A" SOBRE SEGURIDAD CONTRA RELÁMPAGOS

PLANIFICACIÓN PREVIA

La planificación previa puede reducir muchos de los peligros potenciales que plantean las inclemencias del tiempo. El jefe de rodaje, el representante de su departamento o la producción deben elaborar un **"plan de acción"** cuando se preparen para utilizar locaciones que puedan presentar un riesgo de inclemencias o condiciones meteorológicas adversas.

- El plan de acción debe designar a una persona responsable de vigilar las posibles inclemencias meteorológicas a través de los servicios meteorológicos comerciales, los noticiarios de las emisoras de radio y televisión, la radio meteorológica de la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), las aplicaciones para teléfonos inteligentes u otros medios disponibles. La producción debe contar con un medio fiable para recibir previsiones meteorológicas, avisos, alertas y advertencias, como la radio o aplicación meteorológica de la NOAA.

El **plan de acción** debe incluir un método de comunicación con el reparto y el personal en caso de inclemencias o condiciones meteorológicas adversas. Los miembros del reparto y del personal deben seguir todas las instrucciones dadas. Los métodos de comunicación deben reflejar las condiciones y circunstancias del lugar. Otros elementos que deben incluirse son los procedimientos específicos del lugar, que incluyen métodos y rutas de evacuación, zonas de reunión, un medio para establecer un recuento de los miembros del reparto y del personal, y procedimientos para el apagado, almacenamiento y/o retirada del equipo cuando sea necesario.

Si existe la posibilidad de inclemencias o condiciones meteorológicas adversas, se celebrará una **"reunión de seguridad"** para revisar y comunicar los elementos del **plan de acción**.

Los temas de la reunión de seguridad pueden incluir, entre otros:

- La previsión meteorológica para toda la jornada de producción.
- Las personas designadas responsables de vigilar las posibles inclemencias meteorológicas.
- Plan de comunicación.
- Posibles riesgos asociados a las posibles inclemencias meteorológicas.

- Ubicación de los refugios designados.
- Procedimientos de emergencia.
- Cuándo y cómo desmontar el equipo y los sets de grabación, si es necesario.
- Reanudación de las actividades una vez finalizada la amenaza de inclemencias meteorológicas.

1. Inundaciones repentinas

Causas: Las inundaciones repentinas suelen ser causadas por tormentas eléctricas de movimiento lento y pueden producirse en pocos minutos u horas tras un exceso de precipitaciones. Entre los lugares de alto riesgo se incluyen las áreas designadas por la Agencia Federal de Gestión de Emergencias (FEMA, por sus siglas en inglés) como zona de inundación, los pasos de aguas bajas, los cauces secos de los ríos, las zonas de quema reciente en las montañas y las zonas urbanas con pavimento y tejados que concentran la escorrentía de las precipitaciones.

Las inundaciones repentinas pueden verse agravadas por la topografía, las condiciones del suelo y la cubierta del suelo. Las zonas de inundación son áreas de terreno bajo normalmente adyacentes a un río. Puede comprobar si el lugar está dentro de una zona de inundación designada por la FEMA en su sitio web https://www.fema.gov/flood-maps. Además, las producciones deben contar con un medio fiable para recibir previsiones meteorológicas, incluyendo avisos, alertas y advertencias, como la radio o aplicación meteorológica de la NOAA. Tenga especial cuidado por la noche, cuando es más difícil reconocer los peligros de inundación.

Tenga en cuenta que no es necesario que llueva en su ubicación para que se produzca una inundación.

Peligros potenciales:

- El personal y los equipos podrían quedar atrapados o varados, ya que las rutas de escape podrían estar dañadas y/o bloqueadas.
- El equipo y el personal podrían ser arrastrados o cubiertos por el agua, el barro o los escombros.
- Ahogamiento
- Electrocución
- Deslizamientos de lodo
- Las aguas de las inundaciones pueden contener sustancias químicas peligrosas, riesgos biológicos como desechos animales o humanos, o fauna silvestre, incluidos reptiles.

Acciones posibles:

- Activar el **plan de acción**.
- Asegure el equipo y toda la energía eléctrica.
- Retire a todo el reparto y al personal de los equipos elevados, andamios, plumas y sets de grabación.
- Manténgase alejado de posibles zonas de deslizamiento junto a laderas o en los bordes de zonas de acantilados.
- Siga las instrucciones de los procedimientos de evacuación descritos en el **plan de acción**.

- Reúnase en un punto de evacuación predeterminado y asegúrese de que no falte nadie.
- Si se encuentra con un arroyo con el agua por encima de los tobillos, ¡DETÉNGASE! De la vuelta y siga por otro camino.
- No conduzca por agua en movimiento ni por una calle inundada.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la Dirección de Producción haya dado la señal de que "es seguro".

2. Vientos fuertes

Causas: Los vientos fuertes pueden estar asociados a fenómenos meteorológicos extremos, como tormentas eléctricas, tornados, huracanes y sistemas de alta y baja presión. Durante los meses de verano en los estados occidentales, las tormentas suelen producir poca lluvia pero ráfagas de viento muy fuertes (algunas
de hasta 100 millas por hora) y tormentas de polvo.

Peligros potenciales:

- Escombros volando
- Polvo
- Posibilidad de que las personas sean arrastradas.
- Los equipos pueden ser arrastrados por el viento.
- Destrucción del set de grabación.
- Lesiones oculares

Acciones posibles:

- Activar el **plan de acción**.
- Retire a todo el reparto y al personal de las zonas elevadas, sets de grabación, andamios y otros objetos altos.
- Baje todos los equipos aéreos, de iluminación, de difusión, de brazo de cámara y las carpas que no estén diseñadas para resistir vientos fuertes.
- Amarre y asegure todo el equipo suelto.
- Cuando se le indique, busque refugio de los vientos en la zona de seguridad predeterminada.
- Esté atento y proteja sus ojos de posibles lesiones.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la Dirección de Producción haya dado la señal de que "es seguro".

NOTA: La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) exige que los elevadores aéreos y otros equipos similares no se utilicen cuando los vientos superen las instrucciones del fabricante para un funcionamiento seguro. La norma del sector es un máximo de 25 millas por hora, a menos que el fabricante establezca una velocidad del viento inferior. El uso de accesorios o enrejados también puede reducir estos valores máximos.

Tenga en cuenta que muchas de las mismas precauciones (por ejemplo, la protección de los ojos y el equipo de sujeción) también pueden aplicarse a los efectos del viento provocados por el hombre, como el lavado del rotor de aviones o helicópteros y máquinas de viento (por ejemplo, ventiladores Ritter y ventiladores para efectos especiales).

3. Granizo de gran tamaño

Causas: El granizo suele estar asociado a las tormentas y es causado por la lluvia helada que puede llegar a ser muy grande.

Peligros potenciales: Puede causar lesiones al personal y daños a los equipos.

Acciones posibles:

- Si se ha emitido una alerta o aviso, debe activarse el plan de acción y el personal debe seguir todas las instrucciones.
- Asegure y proteja todo el equipo.
- Bájese de las zonas elevadas, elevadores aéreos, plumas, andamios y otras zonas altas.
- Cuando se le indique, busque refugio en la zona segura predeterminada.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la Dirección de Producción haya dado la señal de que "es seguro".

4. Ventisca o fuertes tormentas de nieve

Causas: Una tormenta acompañada de fuertes vientos crea condiciones de ventisca con nieve cegadora llevada por el viento, fuertes corrientes y una peligroso enfriamiento por viento.

Peligros potenciales:

- Condiciones cegadoras.
- Creación de ventisqueros.
- Factor de enfriamiento por viento peligroso *(consulte el Boletín de Seguridad #34 Trabajar en condiciones de frío extremo)*.
- Peligro de avalancha subsiguiente; quedar atrapado o enterrado.
  - Suelen ser provocadas por la víctima o sus acompañantes.
  - Generalmente, se producen con cielos despejados, poca o ninguna nevada y vientos suaves o en calma.
  - Contiene una débil capa de nieve bajo la superficie, denominada nieve superficial, facetas o nieve de profundidad.
  - En pendientes de 30-40 grados, a menudo en una parte convexa de la pendiente.

Acciones posibles:

- Si se ha emitido una alerta o aviso, debe activarse el plan de acción y el personal debe seguir todas las instrucciones.
- Asegure y proteja todo el equipo.
- Bájese de las zonas elevadas, elevadores aéreos, plumas, andamios y otras zonas altas.
- Manténgase alejado de las zonas donde puedan producirse avalanchas.
- Cuando se le indique, busque refugio en la zona segura predeterminada.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la Dirección de Producción haya dado la señal de que "es seguro".

5. Tornados

Causas: Un tornado es una violenta tormenta de viento caracterizada por un viento retorcido en

forma de embudo. Los tornados suelen producirse por la tarde y por la noche.

Peligros potenciales:

- Los tornados son impredecibles y pueden formarse sin previo aviso.
- Los vientos pueden superar las 200 a 300 millas por hora.
- Los tornados pueden parecer casi transparentes hasta que se levanta polvo y escombros o se forma una nube dentro del embudo.
- Las estructuras pueden sufrir graves daños.
- No se puede determinar la ubicación exacta de un punto de impacto.

Acciones posibles:

- Si se ha emitido una alerta o aviso, debe activarse el **plan de acción**.
- El personal debe ser informado periódicamente de cualquier cambio en las posibles condiciones meteorológicas.
- La producción debe contar con un medio fiable para recibir previsiones meteorológicas, avisos, alertas y advertencias de tornados, como la radio o aplicación meteorológica de la NOAA.
- La producción debe revisar las previsiones meteorológicas para determinar si existe un riesgo significativo de desarrollo de tornados.
- Cuando exista un riesgo significativo de desarrollo de tornados, no se recomienda la actividad al aire libre.
- Identifique con antelación refugios adecuados para tornados.
- Si no hay un refugio para tornados in situ, prevea los recursos de transporte adecuados para trasladar rápidamente al personal al refugio antes de que se produzca el tornado.
- Baje todos los elevadores aéreos, brazos de cámara y otros equipos. Trasládese a una zona segura tan pronto como sea posible.
- Evacue la zona inmediatamente si así se lo indica una autoridad reguladora o de la producción.
- Asegure el equipo únicamente si hay tiempo y puede hacerse con seguridad.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la producción hayan dado la señal de que "es seguro".

Si no puede evacuar durante un tornado, diríjase a una zona protegida del viento. Si no hay una, siga estas directrices:

- Permanezca en el interior durante el tornado y alejado de ventanas y puertas de cristal.
- Cierre todas las puertas interiores, asegure y refuerce las puertas exteriores.
- Mantenga las ventanas cerradas.
- Refúgiese en una habitación interior pequeña o en un pasillo en el nivel más bajo.
- Túmbese en el suelo debajo de una mesa u otro objeto resistente.
- Si los vientos amainan, podría deberse a que se encuentra en el "ojo de la tormenta", y los vientos podrían volver a arreciar.

6. Huracanes

Causas: Fenómeno meteorológico tropical de desarrollo lento que se forma sobre el agua. Sus mayores impactos se dejan sentir cerca o en las costas de tierra firme. Un huracán no le

sorprenderá, ya que los servicios meteorológicos suelen seguir su trayectoria durante muchos días. También se les conoce como ciclones o tifones.

Peligros potenciales:

- El personal y los equipos podrían quedar atrapados o varados, ya que las rutas de escape podrían estar dañadas y/o bloqueadas.
- Fuertes vientos y precipitaciones, que pueden causar inundaciones extremas.
- Mareas tormentosas.
- Olas altas con la posibilidad de que las personas sean arrastradas.
- Ahogamiento.
- Tornados localizados.
- Daños extremos en estructuras, carreteras, servicios públicos, vehículos y embarcaciones.
- Lesiones graves debidas a escombros volando.

Acciones posibles:

- En la mayoría de los casos, dispondrá de varios días de aviso para activar su **plan de acción.**
- Revise las previsiones meteorológicas tropicales y las trayectorias previstas de las tormentas.
- Elabore con antelación un plan de evacuación que identifique los destinos, rutas y alojamientos de evacuación en tierra.
- Si la trayectoria de un huracán incluye la zona, revise la trayectoria prevista de la tormenta, la intensidad prevista y el impacto potencial con una autoridad competente, como un servicio meteorológico o un organismo de gestión de emergencias. Esa discusión debe informar las decisiones de cancelación/evacuación.
- No permanezca en la costa.
- Empaque y asegure todo el equipo y llévelo a una zona segura.
- Baje todos los elevadores aéreos, brazos de cámara y otros equipos. Trasládese a una zona segura tan pronto como sea posible.
- Si se le ordena evacuar, abandone la zona lo antes posible, no lo dude.
- No intente volver a la zona hasta que una autoridad reguladora o la Dirección de Producción haya dado la señal de que "es seguro".

<u>Si no puede evacuar durante un huracán, diríjase a una zona protegida del viento. Si no hay una, siga estas directrices:</u>

- Permanezca en el interior durante el huracán y alejado de ventanas y puertas de cristal.
- Cierre todas las puertas interiores, asegure y refuerce las puertas exteriores.
- Mantenga las ventanas cerradas.
- Refúgiese en una habitación interior pequeña o en un pasillo en el nivel más bajo.
- Túmbese en el suelo debajo de una mesa u otro objeto resistente.
- Si los vientos amainan, podría deberse a que se encuentra en el "ojo de la tormenta", y los vientos podrían volver a arreciar.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON ÚNICAMENTE DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD OBRERO-PATRONAL DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD #38

DIRECTRICES PARA CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS O SEVERAS

"ADENDA A" – SEGURIDAD CONTRA RAYOS

Esta Adenda está diseñada para ayudar a reducir el riesgo de amenazas relacionadas con rayos mediante una mayor concienciación y una mejor preparación por parte de la dirección de producción, el elenco y el equipo. La dirección de producción debe consultar el pronóstico del tiempo local al menos un día antes del trabajo programado para identificar posibles tormentas eléctricas que puedan desarrollarse en la ubicación. La cobertura de noticias en televisión, aplicaciones móviles de clima, servicios meteorológicos comerciales, la radio meteorológica de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) y el Servicio Meteorológico Nacional (NWS) son herramientas que se pueden utilizar.

Las previsiones de tormentas eléctricas y condiciones meteorológicas severas también están disponibles en línea en https://www.spc.noaa.gov/.

Según la NOAA, una tormenta eléctrica es una lluvia durante la cual se escucha el trueno. Dado que el trueno es un subproducto del rayo, todas las tormentas eléctricas contienen rayos.

Si se pronostican tormentas eléctricas, la dirección de producción designará a una persona responsable de monitorear la actividad de rayos potencial y deberá notificar a la dirección de producción, de acuerdo con el plan de acción, sobre el estado de cualquier tormenta eléctrica que pueda amenazar la seguridad del elenco y del equipo. Una vez más, la producción debe contar con un medio confiable para recibir pronósticos meteorológicos, alertas, avisos y advertencias, como la radio meteorológica de la NOAA o la aplicación móvil.

Causas:
Los rayos son el resultado de la acumulación y descarga de energía eléctrica en las nubes. Los rayos son impredecibles y pueden impactar fuera de las áreas de lluvia más intensa, a varios kilómetros de una tormenta eléctrica asociada, incluso cuando no hay nubes ni lluvia presentes.

Peligros Potenciales:

- Electrocución
- Quemaduras
- Caída de escombros
- Conmoción cerebral
- Incendio
- Daño/destrucción de equipos

Seguridad contra rayos:
Antes de comenzar el trabajo, la dirección de producción y los supervisores deben consultar los informes meteorológicos de la NOAA y las previsiones de radio sobre la posible actividad de rayos en la ubicación de trabajo. Cuando se trabaja al aire libre, la dirección de producción, los

supervisores y los trabajadores deben estar atentos a las condiciones meteorológicas. Se debe poner atención a la aparición de nubes oscuras y al aumento de la velocidad del viento, lo cual puede indicar el desarrollo de tormentas eléctricas.

Preparación:

- Desarrollar un plan de acción como se menciona en el Boletín de Seguridad #38 que requiera una evacuación al aire libre.
- Identificar áreas de refugio seguro con antelación.
- Evitar lugares con poca o ninguna protección contra rayos, como cobertizos, carpas sin protección y refugios temporales.
- Buscar refugio en edificios sólidos que estén cerrados y conectados a tierra mediante instalaciones eléctricas y de fontanería. Esto incluye edificios metálicos cerrados y conectados a tierra, o carpas con un sistema de protección contra rayos instalado.
- Si no hay un edificio o estructura sólida disponible, buscar refugio en un automóvil con techo duro, autobús, camión o tráiler con las ventanas cerradas. Si el tráiler tiene un generador, consulte a continuación las instrucciones de seguridad.
- Si se presentan signos de tormentas eléctricas inminentes, prepárese para activar el plan de acción. Los empleados que trabajan al aire libre no deben comenzar ninguna tarea que no puedan detener rápidamente y buscar refugio.
- **Se debe considerar el cronograma de producción y el posible impacto de los retrasos por rayos en los tiempos de inicio, descanso y finalización/desmontaje. Por ejemplo, si se pronostica que un retraso por rayos se extenderá hasta el tiempo programado de finalización, puede ser recomendable concluir la jornada antes para asegurar la salida oportuna del elenco y el equipo.**
- Si hay posibilidad de que un retraso por rayos se extienda hasta el tiempo de finalización, se deben hacer disposiciones con antelación para que el refugio esté disponible más allá de la hora de finalización.
- Se debe considerar el transporte seguro del elenco y del equipo hacia el estacionamiento del personal, el transporte público, etc.
- Activar el plan de acción cuando haya potencial de rayos.

Monitoreo:

- Al trabajar en áreas propensas a rayos, utilice herramientas de monitoreo meteorológico como una aplicación móvil, un detector o medidor de rayos, y/o suscríbase a un sistema comercial de notificación.
- También es posible estimar la distancia de un rayo cronometrando el sonido del trueno utilizando el método relámpago y trueno. Cuando se ve un rayo, cuente los segundos hasta que se escuche el trueno y luego divida el número de segundos contados entre cinco para obtener la distancia aproximada en millas.

Plan de Acción:

- Las consideraciones para un plan de acción deben incluir elementos como el tamaño del elenco y del equipo (por ejemplo, días con gran cantidad de fondo), refugios disponibles y su distancia del set, tipos de equipos utilizados y el tiempo necesario para bajar plataformas elevadoras, el uso planeado de generadores para trabajo en interiores, métodos de comunicación, transporte, etc.
- Cuando se informe que los rayos están a 20 millas de distancia, la dirección de producción debe implementar el plan de acción. Informar al elenco y al equipo sobre una posible

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB

- interrupción meteorológica, especialmente a aquellos involucrados en el uso de andamios, plataformas elevadoras aéreas (Plataformas Elevadoras Móviles de Trabajo, MEWPs por sus siglas en inglés), estructuras aéreas, brazos/cámaras de grúa y grúas de construcción.
- Cuando se informe que los rayos están a 10 a 15 millas de distancia, considerar la opción de asegurar el equipo y prepararse para evacuar las ubicaciones al aire libre.
- Cuando se informe que los rayos están dentro de la distancia de activación especificada en el plan de acción de la producción (típicamente entre 6 y 10 millas), cesar todas las operaciones al aire libre y evacuar a ubicaciones seguras.

Generadores:

- A menos que se utilicen medios alternativos de protección, cuando sea apropiado y seguro para la producción, apagar los generadores de acuerdo con el plan de acción y los procedimientos del fabricante.
- Si hay medios alternativos de protección disponibles, puede ser posible continuar utilizando generadores exteriores para alimentar equipos, lo que permitiría trabajar en interiores y/o refugiarse en el lugar. **El uso de medios alternativos de protección solo debe considerarse en ciertas circunstancias y requerirá una planificación anticipada, calificaciones específicas y capacitación adicional.**
- Los Medios Alternativos de Protección incluyen cualquiera de los siguientes:
    - Generadores ubicados en una "Zona de Protección" *(consulte el "Glosario" a continuación para más información)*.
    - Generadores con un sistema de protección contra rayos o un Sistema de Tierra Catenaria instalado, según lo definido en la norma de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) 780 *"Sistemas de Protección contra Rayos"*. **Cualquier sistema de protección contra rayos debe seguir las normas y requisitos de seguridad nacionales del Instituto de Protección contra Rayos, la NFPA y los Laboratorios Underwriters (UL), y debe ser instalado por personas calificadas.** *(consulte el "Glosario" a continuación para más información)*.
    - Generadores ubicados en un área cubierta y bien ventilada (por ejemplo, garaje, toldo para autos).
    - Protección de alimentadores portátiles. Dispositivos adecuados de protección contra sobretensiones instalados al suministrar energía a equipos dentro de un edificio, escenario o estructura. Estos alimentadores portátiles también deben contar con un medio de desconexión principal ubicado en el interior y que sea fácilmente accesible.
- No salir al aire libre para dar servicio a generadores portátiles, unidades de aire acondicionado u otro equipo que permanezca en funcionamiento al aire libre mientras se busca refugio de los rayos. Solo se debe salir al exterior para dar servicio y/o reiniciar el equipo cuando la dirección de producción haya dado la señal de "fuera de peligro"
- Consultar con la autoridad local competente (AHJ), cuando sea necesario, para determinar cualquier requisito adicional.

Si el edificio o la estructura no cuenta con un sistema de protección contra rayos instalado con dispositivos de protección contra sobretensiones y la actividad de rayos está entre 6 y 10 millas de distancia (dependiendo del plan de acción), instruir a todos los empleados a:

- Evitar el contacto con equipos conectados a los servicios públicos del edificio que puedan conducir electricidad (por ejemplo, equipos eléctricos o cables, accesorios de fontanería, iluminación de producción). No tocar marcos metálicos de edificios, vigas ni apoyarse en

- las paredes perimetrales del edificio cuando haya probabilidad de un impacto directo de rayos en la estructura.
- Evitar el uso de teléfonos con cable. Los micrófonos inalámbricos, teléfonos inalámbricos o teléfonos celulares pueden utilizarse de forma segura.
- Evitar el contacto con equipos eléctricos o electrodomésticos conectados a un sistema de distribución eléctrica de generador portátil exterior no protegido durante posibles impactos de rayos. Los equipos eléctricos alimentados por un sistema de almacenamiento de energía de batería portátil en interiores pueden utilizarse de forma segura.

Si se encuentra en una tormenta eléctrica al aire libre sin refugio disponible:

- Buscar áreas deprimidas: evitar cumbres, mesetas, picos, crestas y otros lugares altos.
- Buscar refugio en áreas boscosas con árboles pequeños y densos. Evitar árboles aislados.
- Evitar terrenos altos y mantenerse alejado de objetos altos, torres, plataformas elevadoras, grúas de cámara, andamios, cercas u otro equipo metálico.
- Evitar el contacto con cualquier cuerpo de agua.
- Si se encuentra en un área expuesta, debe agacharse y compactarse lo más que pueda para minimizar el riesgo de un impacto directo. Póngase en cuclillas, coloque las manos sobre los oídos, mantenga los pies juntos y evite poner las manos en contacto con el suelo. **No se acueste de forma extendida.**
- Si es necesario abandonar la ubicación, muévase únicamente al área de evacuación predefinida cuando se le indique.
- A las personas que les haya impactado un rayo no llevan carga eléctrica, por lo que es seguro ayudarles. Consiga ayuda de emergencia de inmediato. Si está calificado, administre primeros auxilios y/o RCP.

Actividad Posterior a un Rayo:

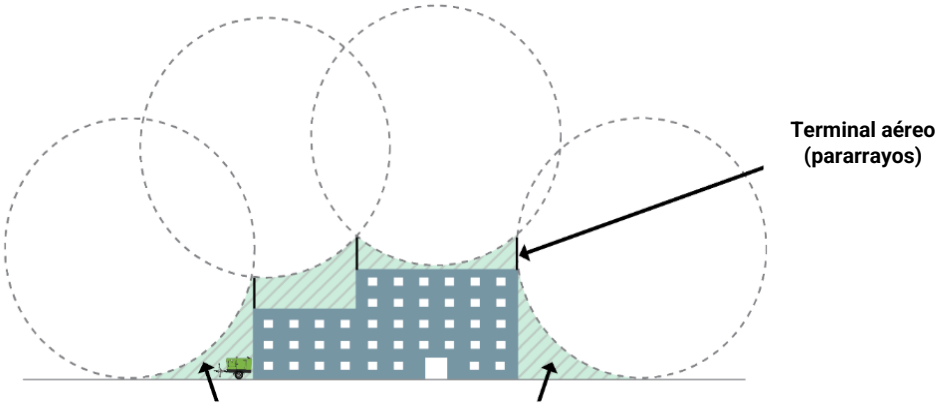
- No intente volver al área evacuada hasta que se haya comunicado de manera efectiva una señal de “fuera de peligro” por el área de producción, lo cual **toma regularmente 30 minutos después de que se escuche el sonido del último trueno. Si la tormenta se aleja rápidamente de su ubicación, y no hay descargas de rayos detectadas dentro de la distancia de disparo de lugar según se identifique por el plan de acción utilizando herramientas de control climático apropiadas, quizás pueda regresar antes de 30 minutos, pero únicamente con una aprobación del área de producción.**

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB

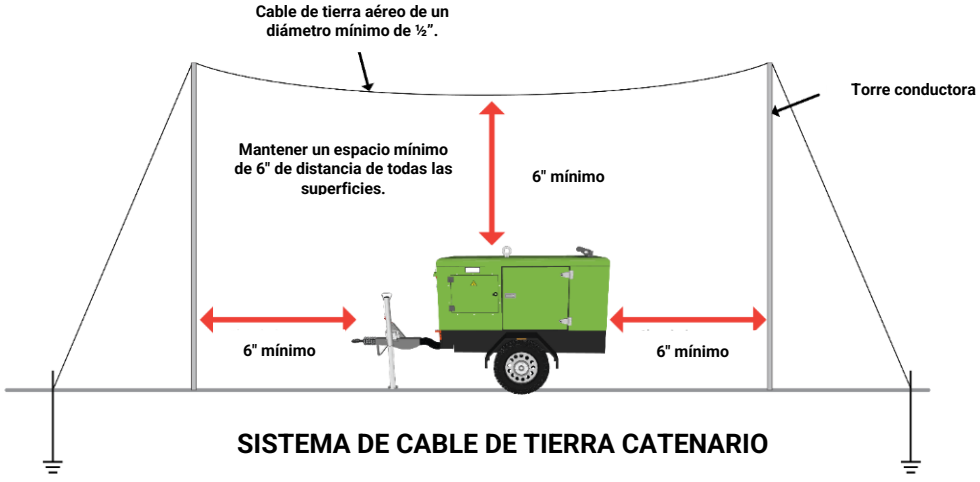
Glosario:

"Zona de Protección": Los edificios que cuentan con sistemas de protección contra rayos instalados en los elementos más altos y prominentes brindan un nivel de protección en las áreas inferiores alrededor del edificio, conocido como la "zona de protección". La zona de protección se describe en la NFPA 780 utilizando un modelo de esfera con un radio de 150 pies para identificar los elementos que están bajo la protección de los componentes superiores del sistema. Esto es equivalente a rodar una esfera de 300 pies de diámetro desde el nivel del suelo hasta el nivel opuesto en todas las direcciones concebibles. Un generador ubicado en el área creada por la esfera entre un terminal de impacto y el nivel del suelo estaría protegido. Una Zona de Protección también puede ser proporcionada por un solo mástil metálico o múltiples mástiles metálicos que rodean el equipo, los cuales están conectados a tierra de acuerdo con la NFPA 780.



ZONAS DE PROTECCIÓN UTILIZANDO EL MÉTODO DE LA "ESFERA RODANTE"

"Sistema de Tierra Catenaria" Un cable de tierra aéreo de un diámetro mínimo de ½" soportado por dos o más mástiles conductores, y conectado a varillas de tierra en cada extremo, proporciona protección para el equipo ubicado debajo de él. El cable de tierra y los mástiles deben estar al menos a 6 pies de cualquier superficie del equipo. Los materiales y componentes utilizados deben estar aprobados para la protección contra rayos y una persona calificada debe realizar la instalación.



SISTEMA DE CABLE DE TIERRA CATENARIO

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y

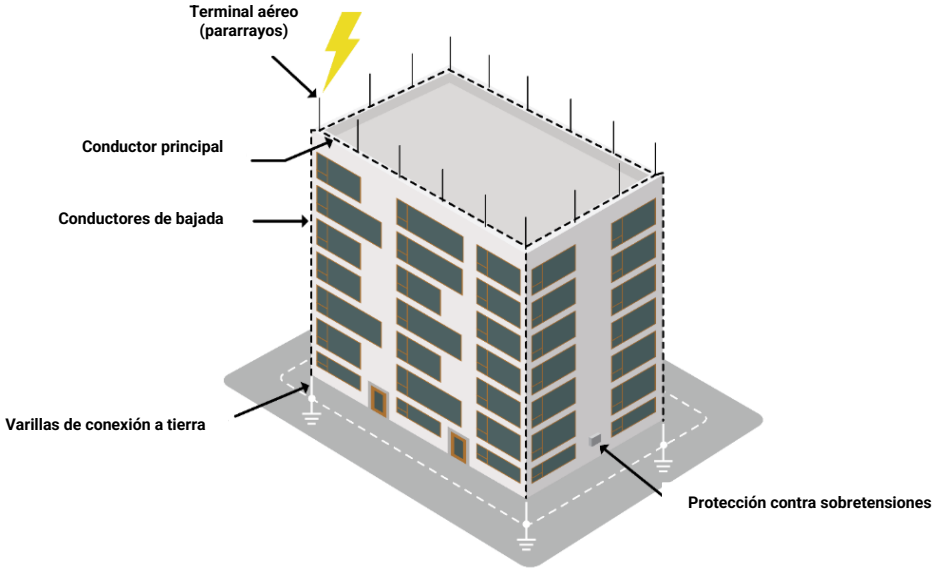
LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB

"Dispositivo de Protección contra Sobretensiones": Un dispositivo de protección contra sobretensiones (SPD) es un dispositivo diseñado para limitar los voltajes transitorios causados por impactos de rayos, desviando o limitando la corriente de sobretensión y es capaz de repetir estas funciones según lo especificado por el fabricante. Los dispositivos de protección contra sobretensiones deben instalarse en todos los alimentadores y cables conductores que provengan del exterior de un edificio y se introduzcan en el interior, conectándose a los equipos utilizados por las producciones. Aquí hay algunos ejemplos:

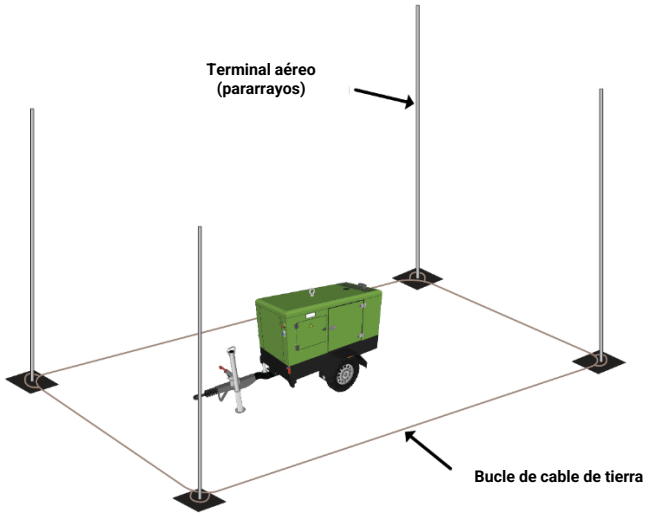


Imágenes cortesía de Lightning Eliminators and Consultants Inc. (LEC Inc.).

"Sistema de Protección contra Rayos": Un sistema completo de dispositivos de terminación de impactos (por ejemplo, pararrayos), conductores (que pueden incluir miembros estructurales conductores) que proporcionan un camino conductivo desde los dispositivos de terminación de impactos hasta el suelo, electrodos de conexión a tierra, conductores de interconexión, protección contra sobretensiones y otros conectores y accesorios necesarios para completar el sistema.



SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS



SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS PORTÁTIL

"Edificio Sólido": Un edificio bien construido que esté completamente cerrado con techo, paredes y suelo, y cuente con fontanería y cableado eléctrico, como un estudio de grabación, residencia privada, centros comerciales, escuelas, edificios de oficinas y hospitales.

RECORDATORIO: El uso de medios alternativos de protección solo debe considerarse en ciertas circunstancias y requerirá una planificación anticipada, calificaciones específicas y capacitación adicional.

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 39

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO DE ESPUMAS DE PLÁSTICO EN LA CONSTRUCCIÓN DE SETS Y LA FABRICACIÓN DE UTILERÍA

Este boletín contiene recomendaciones generales de seguridad para la manipulación, uso, almacenamiento y eliminación de espumas de plástico utilizadas para la construcción de sets y la fabricación de utilería. Las espumas de plástico son productos elaborados con destilados de petróleo que pueden arder cuando se los utiliza con cortadores de alambre caliente o herramientas de soldadura/corte (trabajo por calor), o en las proximidades de efectos de fuego, efectos especiales o dispositivos pirotécnicos. Por lo tanto, se recomienda utilizar únicamente espumas de plástico ignífugas aprobadas. *Antes de adquirir cualquier espuma de plástico, consulte a la Autoridad Competente (AHJ) en materia de prevención de incendios de la zona en que se lleva a cabo la producción, o a los representantes de seguridad del estudio o la producción.*

TIPOS DE ESPUMAS DE PLÁSTICO

A continuación, se enumeran los tipos de espumas de plástico utilizados más comúnmente en la construcción de sets y la fabricación de utilería.

- Espuma de poliuretano en aerosol
- Espuma vertible HSF 110, Clase 1
- Espuma rígida de dos componentes (espuma AB)
- Poliestireno (EPS) o poliuretano expandido, o bloques de espuma de poliestireno

NOTA: Deben tomarse precauciones en todo momento cuando se trabaje con espumas de plástico o en sus proximidades. Las espumas antes mencionadas están disponibles en variables ignífugas y no ignífugas. En determinadas condiciones, incluso las espumas ignífugas pueden arder.

- Las espumas de plástico deben adecuarse a los requisitos y lineamientos establecidos en todas las leyes, normas, reglamentos y estándares federales, estatales y locales aplicables. En California, todas las espumas de plástico deben satisfacer los requisitos establecidos en la Sección 40 del Código de Prevención de Incendios de California. En muchas otras jurisdicciones, las espumas de plástico utilizadas con fines decorativos y para la producción de escenografías, sets o utilería deben cumplir con los requisitos establecidos en la Sección 140 de las normas de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA).

- Al ordenar espumas de plástico, solicite al proveedor que incluya con cada orden tanto la “Hoja de Datos Técnicos”, cuando corresponda, como la “Ficha de Datos de Seguridad (FDS)”**.** *No debe permitirse el uso de espumas de plástico en ninguna área de trabajo cuando no se cuente con dichos documentos.*

RIESGOS PARA LA SALUD AL TRABAJAR CON ESPUMAS DE PLÁSTICO O EN SUS PROXIMIDADES

NOTA: Al arder, las espumas de plástico generan densas nubes de humo negro y diversos gases tóxicos, incluyendo dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y restos de ácido cianhídrico. Deben tomarse todas las precauciones posibles para evitar la ignición de espumas de plástico y prevenir la inhalación de humos potencialmente peligrosos y otras lesiones, como quemaduras.

En caso de inhalar humos potencialmente peligrosos, busque atención médica de inmediato.

Los principales riesgos asociados al trabajo con espumas de plástico o en sus proximidades incluyen efectos perjudiciales para la salud como resultado de la exposición directa a estos materiales y lesiones causadas por su ignición. Si bien es posible utilizar espumas de plástico de forma segura, estas deben manipularse de conformidad con los procedimientos establecidos a fin de minimizar la exposición y las posibilidades de ignición.

EXPOSICIÓN A ESPUMAS DE PLÁSTICO

Generalmente existen tres rutas de exposición a las espumas de plástico y los vapores que liberan: inhalación, contacto con la piel y contacto con los ojos.

NOTA: Las espumas de plástico pueden contener químicos que generan sensibilidad química. Las personas que padezcan de sensibilidad química o sean propensas a ella deben evitar toda forma de exposición a estos productos.

Inhalación

Los vapores, aerosoles y partículas pueden irritar el sistema respiratorio. La sobreexposición a estos productos puede generar síntomas que incluyen dolores en el pecho y dificultades para respirar. También puede ocasionar dolores de cabeza, náuseas o vómitos. La exposición a concentraciones más elevadas puede ocasionar bronquitis química, neumonitis y edemas pulmonares. Algunas personas pueden desarrollar sensibilidad química y experimentar síntomas similares a los de un ataque de asma tras la exposición repetida al vapor emanado de estos materiales, incluso en cantidades mínimas. Una vez que se ha desarrollado una sensibilidad química debe evitarse cualquier exposición posterior.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Contacto con la piel

Si bien no es probable que una única exposición prolongada resulte en la absorción de materiales por la piel en cantidades tóxicas, el contacto prolongado puede causar decoloración e irritación de la piel. También puede generar dermatitis de contacto y sensibilización de la piel. Por lo tanto, debe evitarse el contacto con la piel.

Contacto con los ojos

El contacto directo o indirecto con espumas de plástico puede causar irritación en los ojos, obstrucción temporal de la visión o daños en las corneas. Las gafas de seguridad o máscaras ordinarias no evitan la irritación generada por altas concentraciones de vapor.

PRECAUCIONES GENERALES AL CORTAR, TALLAR, ESCULPIR, PEGAR Y/O ESPARCIR ESPUMAS DE PLÁSTICO

1. Siempre que se trabaje con espumas de plástico deben utilizarse equipos protección para la piel y los ojos. El equipo de protección personal adecuado incluye, entre otros elementos, gafas de seguridad, gafas y guantes especiales para la manipulación de sustancias químicas, protectores faciales, overoles de mangas largas, y zapatos o botas de seguridad.

2. Todas las estaciones de trabajo deben contar con dispositivos de ventilación mecánica que eliminen los vapores, aerosoles o humos de la zona de forma que no sean inhalados por los operadores.

3. Cuando no sea posible lograr una ventilación adecuada, el personal deberá utilizar equipos de respiración personal apropiados.

4. Puede que sea necesario monitorear la presencia de contaminantes en el aire.

PRECAUCIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES DE TRABAJO, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN

1. Dados los posibles riesgos de incendio, los sets deben ser diseñados y planificados de forma que permitan la adecuada evacuación del elenco y el personal.

2. Durante su construcción, el Coordinador de Construcción o la persona designada a tal efecto deberá identificar la ubicación de las salidas y mantener las rutas de escape. Todas las rutas de escape deben mantenerse libres y despejadas. El Primer Asistente del Director, o quien este designe a tal efecto, será responsable por asegurar que todos los miembros del elenco y el personal conozcan las rutas de escape designadas.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

3. Las espumas de plástico son combustibles. Debe evitarse el contacto con fuentes de ignición antes, durante y después de la instalación de todos los elementos confeccionados con espumas de plástico. *Está estrictamente prohibido fumar al trabajar con espumas de plástico o en sus proximidades*

4. Las espumas de plástico y los adhesivos utilizados deben secar y curarse antes de esculpirlos y/o tallados.

5. Al planificar operaciones de soldadura/corte, asegúrese de que estas no se lleven a cabo en las proximidades de áreas donde se trabaje con espumas de plástico (ver la sección Trabajo en espumas de plástico por calor).

6. El trabajo con espumas de plástico produce polvos combustibles. Mantenga limpia el área de trabajo.

7. Siempre que se trabaje con espumas de plástico deben disponerse dispositivos y materiales de extinción de incendios en las cercanías. Solo las personas calificadas podrán utilizar estos dispositivos.

8. No exponga espumas de plástico a químicos reactivos (como solventes, derivados del petróleo, etc.). Para más información, consulte las FDS y la Hoja de Datos Técnicos del producto.

9. Las espumas AB no curadas pueden generar calor y ocasionar incendios, por lo que debe disponerse de ellas con precaución.

APLICACIÓN DE ESPUMAS DE DOS COMPONENTES (AB)

Las siguientes recomendaciones de seguridad serán de aplicación junto con las “Precauciones Generales” cuando se trabaje con espumas de dos componentes (AB):

1. Solo el personal calificado debe esparcir espumas AB.

2. La aplicación de espumas AB debe programarse de forma que no haya otros miembros del elenco o el personal en el escenario o el set.

3. Quienes trabajen con espumas AB, mezcladas a mano o por medios automáticos, deben consultar las FDS correspondientes y usar equipos de protección personal (EPP) adecuados.

4. El proceso de aplicación de espumas AB genera calor y puede aumentar las probabilidades de incendio.

5. Minimice los espacios entre bloques de espuma a rellenar con espuma AB. Los espacios de mayor tamaño rellenados con espuma AB tienen más probabilidades de arder cuando se utilizan cortadores de “alambre caliente”.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

6. Deje que todas las juntas se sequen y curen antes de comenzar el proceso de cortado o esculpido. Una junta sin curar representa un riesgo de incendio.

7. Todos los equipos utilizados para esparcir la espuma deben mantenerse limpios, debidamente calibrados y en buen estado de funcionamiento. Debe prestarse especial atención a las boquillas, dispositivos de absorción y tubos.

8. Los tambores y/o contenedores de componentes de espumas AB deben ser enlazados o puestos a tierra para evitar la acumulación de electricidad estática.

9. Deben tomarse precauciones para evitar derrames al almacenar y utilizar espumas AB. Al almacenar tambores de 55 galones (208 litros) de espuma AB utilice un contenedor secundario apropiado. Siempre que deba almacenar grandes cantidades (tambores de 55 galones (208 litros)) de espuma AB, consulte al Representante de Seguridad del Estudio, las Autoridades Locales en Materia de Prevención de Incendios y las Autoridades Competentes (AHJ) locales.

ESCULPIDO

Las siguientes recomendaciones de seguridad serán de aplicación junto con las "Precauciones Generales" cuando se esculpan espumas de plástico:

1. El proceso de esculpido de espumas de plástico puede incluir distintos tipos de herramientas. Deben tomarse precauciones al utilizar herramientas afiladas o herramientas con partes móviles, a fin de evitar heridas. Evite lastimar a las personas que trabajen a su alrededor.
2. Los procesos de esculpido de espumas de plástico por medio de abrasivos, cierras, elementos cortantes, lijas u otras herramientas generan polvo y residuos, que aumentan los riesgos de incendio.

3. Utilice EPP adecuados siempre que sea necesario. Barra y elimine regularmente el polvo y los residuos a fin de mantener limpia el área de trabajo en todo momento.

TRABAJO EN ESPUMAS DE PLÁSTICO POR CALOR

Las siguientes recomendaciones de seguridad serán de aplicación junto con las "Precauciones Generales" cuando se trabajen espumas de plástico por calor:

1. Los cortadores de alambre caliente deben ser manipulados únicamente por personal calificado.

2. Puede que se requiera la autorización del departamento de bomberos para la realización de trabajos por calor, que incluyen la utilización de cortadores de alambre caliente y soldadura/corte.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

3. El proceso de esculpido con cortadores de alambre caliente utiliza diversos tipos de dispositivos eléctricos y de acumulación de calor. Las espumas AB deben estar completamente curadas antes de ser esculpidas con cortadores de alambre caliente.

4. Los dispositivos con alambres calientes expuestos alcanzan altas temperaturas. No deben dejarse cortadores de alambre caliente conectados sin supervisión.

5. Todos los equipos utilizados al trabajar con cortadores de alambre caliente deben ser inspeccionados y mantenidos en buen estado de funcionamiento en todo momento.

6. Todos los cortadores de alambre caliente deben permitir su desconexión de la fuente de electricidad desde el mismo dispositivo.

7. Debe ajustarse el alambre caliente de forma que no se torne visiblemente rojo.

8. No deben realizarse trabajos por calor en un radio de 10 pies (3 m) de materiales inflamables o combustibles, a menos que las AHJ aprueben lo contrario.

9. Siempre que se realicen trabajos por calor debe designarse a una o más personas para que monitoreen los peligros de incendio. Las personas designadas deben tener acceso a equipos de extinción de incendios y haber sido capacitados en el uso de dichos equipos. Cuando sea posible y seguro, dichas personas deben extinguir incendios localizados y emitir una alarma en caso de incendios de mayor magnitud.

10. Las operaciones de monitoreo de peligros de incendio deben continuar por un mínimo de 30 minutos tras la interrupción o finalización de los trabajos por calor.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 40

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE VEHÍCULOS UTILITARIOS QUE NO TRANSPORTEN CÁMARAS

Este boletín contiene recomendaciones para el uso de vehículos utilitarios que no transporten cámaras como soporte de producción, como vehículos todo terreno (ATV), carros de golf, motos de nieve y vehículos utilitarios con motores pequeños y/o eléctricos. (Para más información sobre vehículos con cámaras, consulte los boletines N.° 8, 8A y 8B). Los operadores de los vehículos deben observar todas las normas y reglamentos aplicables. A fin de asegurar un área de trabajo segura, deben implementarse las siguientes recomendaciones independientemente del tipo de vehículo utilizado:

1. **No se permitirá ni se tolerará la realización de bromas ni la operación de equipos de forma imprudente.**
2. Inspeccione el vehículo antes de usarlo.
3. Comprenda los controles del equipo. Si no sabe cómo operar el vehículo solicite instrucciones. Los empleadores/la producción están obligados a asegurar que todos los empleados estén capacitados para usar y operar el vehículo de forma segura.
4. Los operadores son responsables de transportar a los pasajeros y al equipo de forma segura.
5. Los operadores deben contar con una licencia de conducir o notificar a la producción en caso de no contar con ella.
6. Cada pasajero debe contar con un asiento. No podrán sentarse en la falda de otros, pararse en los paragolpes ni viajar sobre las compuertas traseras. Está estrictamente prohibido el uso de un asiento designado para una persona por más de una persona o el uso de partes del vehículo que no fueron diseñadas como asientos como si lo fueran.
7. Use un cinturón de seguridad siempre que haya uno disponible.
8. Mantenga los brazos y las piernas en el interior del vehículo en todo momento.
9. Cuando el vehículo no cuente con un parabrisas se recomienda el uso de gafas protectoras.
10. Puede que sea necesario utilizar un casco en determinadas circunstancias.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

11. Cuando el vehículo esté equipado para transportar cargas, sujételas o colóquelas de forma que no puedan moverse o caer del vehículo.
12. No coloque cargas en el vehículo que superen las recomendaciones del fabricante, ya que un exceso de carga puede afectar los frenos y el control del vehículo. Las cargas deben estar adecuadamente equilibradas.
13. No opere el vehículo de forma que pueda presentar un riesgo para usted y para los demás.
14. Siempre actúe con precaución cerca de personas y animales. Los peatones siempre tienen prioridad.
15. Doble las esquinas con precaución. Identifique posibles riesgos, como la presencia de otros vehículos y personas.
16. Familiarícese con el terreno.
17. A fin de reducir el riesgo de volcar, evite salirse de la calzada, conducir en zonas con distintos niveles y/o doblar en terrenos en pendiente.
18. Conduzca a velocidades adecuadas en función de las condiciones de la superficie, del camino o las condiciones climáticas (tierra, grava, pendientes pronunciadas, hielo, lluvia, etc.).
19. No deben operarse vehículos en condiciones de baja visibilidad a menos que estén equipados con luces frontales o el área esté suficientemente iluminada.
20. Solo deben realizarse operaciones de remolque en la forma especificada por el fabricante.

El uso de vehículos utilitarios que no transporten cámaras y la realización de trabajos en las proximidades de estos de forma segura requieren la plena atención y cuidado de todo el personal. Las bromas y el exceso de velocidad son la principal causa de accidentes y lesiones. Estos vehículos deben ser operados con extrema precaución.

La implementación de estas recomendaciones de seguridad, las recomendaciones del empleador y los manuales de uso del fabricante para la operación de este tipo de vehículos de forma segura será responsabilidad de los operadores.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD DE GESTIÓN LABORAL A NIVEL DE LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD #41

INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA TRABAJAR DE MANERA SEGURA EN GIMBALS Y EN SUS PROXIMIDADES

Estas instrucciones están previstas como recomendaciones para trabajar de manera segura en gimbals y en sus proximidades.

Por lo general, los gimbals son dispositivos únicos en su tipo, con objetivos específicos para simular y controlar el movimiento, como en aeronaves en vuelo, una embarcación en una tormenta y en muchas situaciones distintas. Los gimbals son regularmente utilizados para mover repartos, personal y grupos por medio de una serie de movimientos programados y coreografiados. Los gimbals pueden variar en complejidad desde dispositivos a pequeña escala de tipo vaivén movidos por un simple impulso hasta bases de movimiento accionadas de varios ejes y controladas por computadora. Los gimbals deben funcionar únicamente al nivel para el cual se diseñen. El diseño y ensamblaje de los gimbals no se cubren en este boletín de seguridad.

Persona responsable

El área de producción designará a una persona responsable para la configuración y operación seguras del gimbal. Una persona responsable es alguien que es capaz de identificar riesgos existentes y previsibles en sus entornos o condiciones de trabajo, y quien tiene la autoridad para tomar medidas correctivas oportunas para eliminarlos.

La persona responsable vigilará todas las operaciones del gimbal, incluyendo, pero no limitándose a, la autoridad para:

- Determinar la capacidad de peso máxima que el gimbal pueda soportar y considerar cuándo podría ser necesario un ingeniero de construcción.
- Identificar posibles riesgos en el área de trabajo del gimbal.
- Determinar medidas de control: desarrollar estrategias para eliminar o reducir los riesgos asociados con cada posible riesgo identificado.
- Implementar medidas de control, hacer un seguimiento de su efectividad y hacer ajustes según sea necesario.
- Determinar la zona de exclusión en torno al gimbal y a áreas de control.
- Determinar (en conjunto con el departamento de iluminación y/o eléctrico) si la estructura del gimbal o sus controles, incluyendo cualquier equipo eléctrico utilizado en conjunto con el gimbal, requerirán de un dispositivo de seguridad como un GFCI (interruptor de circuito con falla a tierra). Esta determinación debe considerar los riesgos asociados con una pérdida de energía, que cause una desconexión inesperada del gimbal.
- Abortar las operaciones.

- Designar a un operador según se considere necesario.

- Coordinar con otros departamentos para identificar riesgos de caídas para el reparto y personal y los medios apropiados de protección (por ejemplo, barreras, barandillas de protección, almohadillas, equipos para restringir caídas y puntos de anclaje apropiados).

Posibles riesgos

La gerencia de producción y persona responsable deben estar conscientes de estos posibles riesgos y tratarlos en conjunto con el personal apropiado:

- Factores medioambientales y humanos.

- Fugas hidráulicas.

- Un clima inclemente, por ejemplo, condiciones de viento.

- Acceso al gimbal por el reparto y el personal.

- Colocación del equipo eléctrico y sistema de fuente de energía.

Zona de exclusión

Un área de exclusión claramente definida es el área inmediata en las proximidades de un gimbal y debe determinarse por una persona responsable. Se permitirá que el reparto y personal autorizados ingresen a la zona de exclusión cuando se determine que es segura por la persona responsable. Algunas maneras de designar las zonas de exclusión pueden incluir una cinta de aviso de cuidado, barricadas, señales, señales de luz y un aviso en las listas de intervenciones.

Preparación inicial y construcción

El área de producción debe asegurar que la superficie de trabajo para el gimbal pueda soportar de manera suficiente la carga prevista, incluyendo la cámara, personal y cualquier otro elemento que pueda estar sobre el gimbal. La construcción del piso del escenario, pozos, tanques y otras subestructuras pueden afectar la capacidad de carga de la superficie de trabajo del gimbal. Puede ser necesaria una evaluación por un ingeniero de construcción para determinar la capacidad de carga de la superficie de trabajo del gimbal.

Otras consideraciones durante la preparación inicial y construcción incluyen:

- La persona responsable debe comunicar las limitaciones del gimbal a todos los departamentos correspondientes.

- Vuelva a revisar la zona de exclusión: La zona de exclusión puede cambiar durante la construcción y preparación inicial. Comunique siempre estos cambios al reparto y al personal.

- Establezca procedimientos de trabajo (por ejemplo, cierre/etiquetado/bloqueado, protección contra caídas, comunicaciones de seguridad) y otros protocolos para trabajar con en las proximidades del gimbal.

- Establezca procedimientos de apagado de emergencia: La acción dinámica del gimbal puede

crear un riesgo adicional al personal que trabaja con o en las proximidades del gimbal si se requiere de una desconexión inmediata. Puede que el personal sobre o en las proximidades del gimbal deba tomar una acción específica para protegerse en caso de una desconexión de emergencia.

- Considere sensores de seguridad y botones de parada de emergencia dado que estos pueden servir como medidas inmediatas para terminar rápidamente la operación del gimbal.
  - Puede que deban calibrarse y comprobarse todos los sensores de seguridad antes del uso inicial del gimbal.

- Se debe consultar a la persona responsable antes de operar equipo pesado (por ejemplo, elevadores aéreos, grúas con cámara o montacargas) en las proximidades del gimbal, líneas hidráulicas y/o líneas de control.

- Cuando sea necesario encierre o bloquee para impedir que las partes del gimbal se muevan inadvertidamente cuando no esté en funcionamiento.

- Asegúrese de que se utilicen cruces y/o cubiertas de protección para proteger las mangueras, cables eléctricos y líneas de control, e impedir posibles riesgos de tropiezos.

La operación y pruebas del gimbal se harán dentro de sus limitaciones estructurales y de ingeniería.

Todos los puntos incluidos en esta sección deben reevaluarse a lo largo de la producción según cambien las condiciones.

Inspección y pruebas

Antes de la operación, se debe incluir a los representantes de todos los departamentos correspondientes en la conducción de inspecciones de su equipo sobre o en las proximidades del gimbal.

Las inspecciones y pruebas por una persona responsable deben incluir:

- Evaluar las limitaciones del gimbal, por ejemplo, pero no limitándose a, capacidad de carga, cómo puede verse afectado por el agua, clima, equipos adicionales, estructuras, efectos del polvo, etc.

- Verificar todos los componentes del sistema de distribución eléctrica expuestos al agua. Estos componentes deben estar diseñados para funcionar cuando estén húmedos o sumergidos.

- Inspeccionar el gimbal, la base, manqueras, estructura y conexiones de servicio para equipos en el gimbal (por ejemplo, efectos especiales eléctricos).

- Se deben comprobar los controles y movimientos del gimbal antes de cualquier ensayo o filmación con personal sobre el gimbal.

- Evaluar el posible impacto sobre el reparto y personal dentro de la carga prevista y alcance de movimiento.

- Antes de la operación, verifique que la zona de exclusión esté libre de cualquier persona o ítem no autorizado.

- Cuando corresponda, verifique las interferencias eléctricas y/o de radio e inalámbricas y mantenga el perímetro apropiado en las proximidades del gimbal y los controles de computadora.

- Verifique las adaptaciones al gimbal para asegurar que estén aseguradas apropiadamente.

Reuniones de seguridad

El ayudante de dirección debe conducir, junto con la persona responsable, una reunión de seguridad con el reparto y personal correspondientes, incluyendo, cuando sea necesario, un coordinador de escenas de riesgo, antes de trabajar sobre o en las proximidades del gimbal.

En la reunión de seguridad, el ayudante de dirección debe identificar a la persona responsable designada, que pueda discutir temas, incluyendo:

- Parámetros de la zona de exclusión, incluyendo a miembros del reparto y personal autorizado para ingresar a la zona de exclusión.

- Limitaciones de gimbal.

- Procedimientos de trabajo en las proximidades del gimbal.

- Procedimientos de emergencia, incluyendo procedimientos de desconexión de emergencia.

- La amplitud total de movimiento, necesidad de una mayor concientización, posibles cambios, autoridad para abortar y señales de audio y visuales.

- Los posibles efectos de dispositivos eléctricos, de radio e inalámbricos en equipos radiosensibles.

Se debe notificar a la persona responsable de cualquier cambio o inquietud con respecto a operaciones del gimbal, acciones del reparto o personal o colocación de equipos para determinar si son necesarios ajustes. Puede que sean necesarias reuniones de seguridad adicionales.

Durante la operación

- Siga los procedimientos establecidos al ingresar a la zona de exclusión.

- Con el permiso de la persona responsable, asegure las piezas de ajuste, equipo de producción y accesorios sobre el gimbal.

- El operador del gimbal debe estar en los controles en todo momento cuando el gimbal se encuentre operativo, con una línea de visibilidad directa, utilizando observadores adicionales como ayuda, según sea necesario.

- Mantenga al personal no autorizado alejado de los controles en todo momento.

- Observe si hay materiales sueltos, bordes afilados, puntos de atrapamiento, etc.

- Se debe recordar al reparto y personal autorizados del movimiento anticipado del gimbal.

- Asegure un ingreso y salida despejados y seguros.
- Mantenga una comunicación fiable durante la operación.
- Siempre espere el permiso de la persona responsable antes de acercarse al gimbal.

Se puede encontrar información adicional en el Boletín de Seguridad #4, Escenas de riesgo; Boletín de Seguridad #7, *Recomendaciones para operaciones de inmersión*, Boletín de Seguridad #15, *Directrices para seguridad de personal de filmación en botes*; Boletín de Seguridad #17, *Riesgos acuáticos*; y Boletín de Seguridad #23, *Directrices para trabajar con sistemas portátiles de sistemas de distribución y otros equipos eléctricos.*

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 42

RECOMENDACIONES PARA EL USO DE SISTEMAS DE CONDUCCIÓN ALTERNATIVOS

Este boletín contiene recomendaciones de seguridad para el trabajo con Sistemas de Conducción Alternativos (SCA), como Pods, o en las proximidades de SCA. Un SCA suele ser un dispositivo hecho a medida que se conecta a un vehículo para que este pueda conducirse de forma segura sin que haya una persona sentada en la posición del conductor que controle el volante, el acelerador, los frenos u otros componentes. Este Boletín de Seguridad no cubre el uso de vehículos con controles inalámbricos.

Los SCA deben usarse únicamente a los niveles para los que fueron diseñados en función de los requisitos y condiciones establecidos entre la Producción y el fabricante. El diseño, la fabricación y el ensamblaje de SCA no se cubren en este Boletín de Seguridad.

Persona Responsable

La Producción deberá asimismo designar a una o más Personas Responsables. Una Persona Responsable es alguien que cuenta con la experiencia y la capacitación necesarias para identificar y resolver problemas relacionados con la configuración y operación del SCA. La Persona Responsable tendrá autoridad sobre todas las operaciones con SCA.

Elementos a tener en cuenta al utilizar un SCA

- Tipo de vehículo en el que se instalará el SCA
- Velocidad y maniobras programadas
- Operación del vehículo equipado con el SCA en las proximidades de otros vehículos
- Operación de aeronaves en las proximidades
- Acción de la escena (escenas de riesgo, interpretaciones, efectos especiales, etc.)
- Condiciones de la ruta (curvas, pendientes, picos, obstáculos, espacios libres, longitud, ancho; rutas pavimentadas, de grava, de tierra, llanas, onduladas, húmedas o resbaladizas)
- Clima previsto
- Evaluación de los sistemas originales del vehículo y la conveniencia de desconectarlos (frenos, arranque, airbags, volante y acelerador)
- Establecimiento de un área segura para el elenco y el personal que deba viajar en el vehículo equipado con el SCA
- Capacidad de carga, centro de gravedad y contrapesos
- Peso, ubicación y uso de los equipos (cámaras, luminarias, utilería, etc.)
- Condiciones de visibilidad del operador del SCA: presencia de polvo, rocío, luces cegadoras, elementos que cubran el parabrisas, humo
- Sistema de frenado de emergencia

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Sistema de comunicaciones
- Disponibilidad de tiempo para probar el sistema

Aparejamiento

Las capacidades y limitaciones del SCA deben ser comunicadas a todos los departamentos participantes. El aparejamiento del SCA y de todos los equipos, cámaras y luminarias debe ser realizado por personal calificado en un área destinada exclusivamente a operaciones de aparejamiento, libre de riesgos conocidos, incluyendo la circulación de otros vehículos. La Persona Responsable y el operador del SCA deben hablar sobre los aparejos que se usarán antes de utilizar el vehículo. La Persona Responsable y el operador del SCA deben inspeccionar el vehículo tras cualquier modificación de los aparejos, a fin de asegurar que dicha modificación no afecte negativamente la operación del vehículo. Solo debe permitirse el ingreso de personal autorizado al área de aparejamiento. Cuando el vehículo equipado con el SCA no se encuentre operativo, deben tomarse medidas para asegurar que no pueda ponerse en movimiento accidentalmente.

Inspección

El vehículo conectado debe ser inspeccionado antes y después de cada uso. Dicha inspección debe cubrir, entre otros elementos, el SCA, los frenos, el volante, los neumáticos, el motor, la transmisión, el sistema eléctrico del vehículo, los puntos de conexión, el equipo de remolque y todo el equipo de seguridad. Cualquier elemento que no funcione adecuadamente debe ser reparado por personal calificado antes de su uso.

Recomendaciones Previas a la Operación

Debe realizarse un recorrido con los intérpretes involucrados en el cual se les indique cuáles de los sistemas originales del vehículo se encuentran operativos y cuales han sido desconectados.

Debe considerarse la realización de un ensayo para que los intérpretes se familiaricen con las características operativas del vehículo y sus controles.

Reuniones de Seguridad

El Primer Asistente del Director, la Persona Responsable y el Coordinador de Escenas de Riesgo, según sea necesario, deben celebrar una reunión de seguridad específica para cada toma con todo el personal que deba estar dentro del vehículo equipado con el SCA, sobre este o en sus proximidades (como dobles o intérpretes de fondo). Esta reunión debe cubrir las siguientes cuestiones:

- Secuencia y ruta de la tema (como escenas de riesgo en las que dos o más vehículos se crucen, avancen de frente uno hacia otro o pasen cerca uno de otro; la velocidad del vehículo; la cantidad y proximidad de otros vehículo; la ubicación del personal y la cámara; los intérpretes de fondos y bienes involucrados)

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Realización de un recorrido o ensayo
- Condiciones ambientales (como el clima, las condiciones de la superficie [cemento, grava, tierra, etc.] o la topografía de la zona [llanura, colinas, etc.])
- Posibles modificaciones en respuesta a riesgos
- Autoridad para abortar la acción y señales a utilizar a tal efecto
- Condiciones de la ruta (pendientes, curvas, inclinación, picos, obstáculos, espacios libros, longitud y ancho)
- Equipos (aparejos, controles expuestos, sistemas de conducción, airbags, barras antivuelco automáticas, posición de las células de combustible, etc.)
- Sistemas de comunicación (intercomunicadores, canales designados, etc.)
- Sistema de señalización para alertar al personal que el vehículo equipado con el SCA se pondrá en movimiento en breve
- Visibilidad
- Efectos especiales
- Equipos de protección personal (arneses, cinturones de seguridad, cascos, gafas de seguridad, etc.)
- Controles de tráfico vehicular y peatonal (cierre de calles, Medidas de Control de Tránsito Intermitentes, etc.)
- Plan de emergencia (rutas de escape, plan de contingencia, etc.)

En caso de modificarse la coreografía o el personal involucrado en las tomas por cualquier motivo, deberá celebrarse una reunión de seguridad con todo el personal involucrado para asegurar que todos comprendan dichas modificaciones.

Operación

Durante los ensayos y tomas:

- La Persona Responsable y/o el Operador del SCA podrá suspender o abortar la operación del vehículo equipado con dicho SCA
- Todas las modificaciones deben ser aprobadas por la Persona Responsable y/o el Operador del SCA
- Los vehículos equipados con SCA y los equipos de SCA deben ser inspeccionados después de cada uso
- No se aproxime al SCA ni entre o salga de él sin la autorización de la Persona Responsable, el Primer Asistente del Director o el Operador del SCA
- Solo debe permitirse al personal esencial necesario para la toma ingresar al vehículo equipado con el SCA
- Debe disponerse un área de seguridad en el vehículo equipado con el SCA para todos los miembros del elenco y el personal que viajen en él o sobre él.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

INDUSTRY WIDE LABOR-MANAGEMENT SAFETY COMMITTEE

Boletín de Seguridad N.º 43

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA CONDUCCIÓN LIBRE

El término "Conducción Libre" hace referencia a aquellas operaciones en las que el conductor o uno de los pasajeros de un vehículo deba ser fotografiado por cámaras sujetadas al exterior y/o interior de dicho vehículo, o cámaras portátiles operadas por un camarógrafo que se encuentre en el interior de dicho vehículo. También hará referencia a aquellas operaciones en que se utilice una cámara para realizar tomas exteriores desde el interior o la carrocería de un vehículo. Por ejemplo, las operaciones de Conducción Libre pueden incluir aquellas en que la cámara se encuentre sujetada al exterior de un vehículo por medio de una montura para puerta (bandeja), una montura para cofre o un sistema de rieles mecánico. Las configuraciones de los vehículos, el posicionamiento de los equipos, la ubicación del personal y las operaciones son únicas en cada caso, lo que puede generar factores de riesgo que deben ser considerados en la forma detallada a continuación.

Estas recomendaciones no serán aplicables a operaciones con vehículos con plataforma o remolques de filmación. Para dichas operaciones, consulte los Boletines de Seguridad N.° 8, "Recomendaciones para el Uso de *Camera Cars* Tradicionales", y 8 Anexo A, "Remolques de Filmación/Acoplados" del Industry Wide Labor-Management Safety Committee. Consulte también los Boletines de Seguridad N.° 37, "Sistemas de Contención en Vehículos – Cinturones de Seguridad y Arneses", y 42, "Recomendaciones para el Uso de Sistemas de Conducción Alternativos".

Elementos a tener en cuenta antes de realizar operaciones de Conducción Libre

La Producción deberá considerar todas las alternativas disponibles (incluyendo el uso de *camera cars*, remolques de filmación, sistemas de conducción alternativos, etc.), evaluarlas y determinar que la realización de una operación de Conducción Libre es un método adecuado.

Conducir de forma segura es la prioridad; la actuación y/o la obtención de la toma son cuestiones secundarias. Cuando no sea posible operar el vehículo de forma segura deberán utilizarse medios alternativos, como remolques de filmación o acoplados.

El uso de equipos que no hayan sido debidamente sujetados presenta un desafío especial. Debe evaluarse la ubicación de las cámaras portátiles, los equipos, el personal y los actores a fin de asegurar que los equipos no puedan convertirse en proyectiles que puedan causar heridas.

A fin de asegurar que la operación de Conducción Libre se lleve a cabo de forma segura deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- Acción de la escena (escenas de riesgo, interpretaciones, efectos especiales, etc.).
- La capacidad del conductor para actuar, conducir y permanecer atento a la distancia que debe mantener de los aparejos o equipos externos al vehículo, de forma simultánea.
- El uso de entornos controlados o no controlados (circuitos cerrados o calles abiertas con Medidas de Control de Tránsito Intermitentes).
- Requisitos para la obtención de los permisos correspondientes a la locación seleccionada, como cierres de calles, Medidas de Control de Tránsito Intermitentes o redes de conducción.
- Tipo y condiciones del vehículo a utilizar.
- Velocidad y maniobras programadas.
- Operación del vehículo en las proximidades de otros vehículos.
- Condiciones de la ruta (curvas, pendientes, picos, obstáculos, espacios libres, longitud, ancho; rutas pavimentadas, de grava, de tierra, llanas, onduladas, húmedas o resbaladizas).
- Clima previsto.
- Puede que sea necesario desactivar los airbags y demás dispositivos automáticos por razones de seguridad, dependiendo de la ubicación del personal y el equipo (cámaras, luces, etc.). **NOTA: Los airbags deben ser desactivados únicamente por personas capacitadas, calificadas y autorizadas para hacerlo.**
- En caso de que sea necesario desactivar los airbags de un vehículo, deberán implementarse medidas alternativas de seguridad (como arneses de contención).
- Antes de desactivar los airbags de un vehículo, la Producción debe considerar el uso de medidas como cierres de calles, reducción de la velocidad, etc.
- Peso, capacidad de carga, centro de gravedad, contrapeso, posicionamiento y uso de los equipos (cámaras, luminarias, utilería, etc.).
- La existencia de opciones limitadas de iluminación, posicionamiento de luminarias y fuentes de energía.
- Condiciones que limiten la visibilidad del conductor (cámaras, monturas, polvo, rocío, luces, elementos que cubran el parabrisas, humo, etc.).
- Sistema de comunicación (transmisores portátiles, etc.).

Recomendaciones Previas a la Operación

- Al utilizar vehículos para operaciones de filmación, todos los equipos aparejados deben ser montados de forma segura. En caso de montarse cámaras en cualquier parte del vehículo (ya sea en su interior o en su exterior), estas deben ser instaladas de forma segura

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

con las monturas/agarres adecuados por un miembro calificado del personal.
- Los equipos montados en el interior o el exterior del vehículo no deben obstruir la visión del conductor o distraer su atención mientras el vehículo se encuentre en movimiento.
- No deben utilizarse luminarias dentro del vehículo que puedan obstaculizar la visión del conductor o generar distracciones.
- Al posicionar al camarógrafo deben tomarse en cuenta todas las emergencias previsibles (como la activación de los airbags del vehículo).
- El conductor debe estar capacitado para operar el vehículo correspondiente y contar con una licencia adecuada. NOTA: Puede que las leyes aplicables no requieran la obtención de una licencia. Sin embargo, es posible que los conductores requieran una capacitación especial para conducir vehículos o transitar circuitos con los que no estén familiarizados.
- El aparejamiento del vehículo y todos los equipos, cámaras y luminarias debe ser realizado por personal calificado en un área segura, libre de riesgos conocidos, incluyendo la circulación de otros vehículos.
- Deberá realizarse un ensayo para que el conductor se familiarice con las características operativas del vehículo y sus controles. En todos los casos debe verificarse que el conductor pueda operar el vehículo de forma segura durante el rodaje.
- Deben establecerse medios de comunicación entre los conductores y los vehículos de apoyo (transmisores portátiles, etc.).
- Deberán verificarse el clima y las condiciones del camino. La Producción deberá asimismo establecer una ruta y comprobar que esta se encuentra despejada, y disponer del tiempo suficiente para la realización de ensayos antes del rodaje.
- Los planes de filmación propuestos deben ser notificados al conductor. Debe asegurarse que el conductor se sienta cómodo con la ruta y conozca la posición de las cámaras.
- El conductor debe probar el vehículo para familiarizarse con los planes de filmación y el circuito que debe recorrer durante la escena.
- Una vez aparejadas las cámaras y el equipo, deberá realizarse una prueba en un circuito programado para verificar que las vibraciones no aflojen las agarraderas. Este proceso debe repetirse como verificación secundaria cada vez que el vehículos e detenga.

Inspección

Asegúrese de que el vehículo haya sido inspeccionado, se encuentre en condiciones de circular y haya recibido el mantenimiento adecuado. Dicha inspección debe cubrir, entre otros elementos, los frenos, el volante, los neumáticos, el motor, la transmisión, el sistema eléctrico del vehículo, los puntos de conexión, la posición de los equipos y todo el equipo de seguridad. Cualquier elemento que no funcione adecuadamente debe ser reparado por personal calificado antes de su uso.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Reuniones de Seguridad

El Primer Asistente del Director deberá celebrar una reunión de seguridad para cada toma con todo el personal que deba encontrarse en el interior del vehículo o en sus proximidades (dobles, intérpretes de fondo, etc.). Esta reunión debe cubrir las siguientes cuestiones:

- Secuencia y ruta de la toma (como escenas de riesgo en las que dos o más vehículos se crucen, avancen de frente uno hacia otro o pasen cerca uno de otro; la velocidad del vehículo; la cantidad y proximidad de otros vehículos; la ubicación del personal y la cámara; los
- intérpretes de fondo y los bienes involucrados).
- El posible uso de un convoy de vehículos de seguridad para la creación de una zona de amortiguación, y el rodaje de la toma a menor velocidad.
- Recorridos o ensayos.
- Condiciones ambientales (como el clima, las condiciones de la superficie [cemento, grava, tierra, etc.] o la topografía de la zona [llanura, colinas, etc.]).
- Posibles modificaciones en respuesta a riesgos.
- Autoridad para abortar la acción y señales a utilizar a tal efecto.
- Condiciones de la ruta (pendientes, curvas, inclinación, picos, obstáculos, espacios libres, longitud y ancho).
- Características de los equipos (aparejos, cámaras, luminarias, micrófonos, airbags, etc.).
- Sistemas de comunicación (intercomunicadores, canales designados, etc.).
- Sistema de señalización para alertar al personal que el vehículo está a punto de entrar en movimiento.
- Visibilidad.
- Efectos especiales.
- Equipos de protección personal (arneses, cinturones de seguridad, cascos, gafas de seguridad, etc.).
- Controles de tráfico vehicular y peatonal (cierre de calles, Medidas de Control de Tránsito Intermitentes, etc.).
- Plan de emergencia (rutas de escape, plan de contingencia, etc.).

En caso de modificarse sustancialmente la coreografía, los equipos o el personal correspondientes a la toma, las personas involucradas deberán evaluar la necesidad de celebrar una nueva reunión de seguridad y un nuevo ensayo.

Operación

Dependiendo de las condiciones de la ruta, la velocidad, el clima, el uso de entornos controlados o no, etc., deberán tomarse en cuenta los siguientes elementos durante los ensayos y el rodaje:

- Solo debe permitirse al personal esencial necesario para la toma ingresar al vehículo.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Los equipos y el personal no deben interrumpir o distraer al conductor, o impedir la operación del vehículo de forma segura.
- Debe disponerse un área de seguridad dentro del vehículo para todos los miembros del elenco y el personal que viajen en él.
- El personal que deba realizar filmaciones desde el interior del vehículo debe ser sujetado con correas/arneses adecuados. La cámara y los equipos deben ser sujetados adecuadamente.
- Cuando sea necesario utilizar un generador, este no debe ser colocado en una zona en la que el elenco o el personal puedan encontrarse expuestos a sus exhalaciones.
- En caso de utilizarse baterías, con o sin un inversor, estas deben colocarse sobre una superficie plana y en posición vertical. Las baterías pueden calentarse y no deben entrar en contacto con materiales combustibles.
- Siempre que sea posible debe utilizarse un control de ENCENDIDO/APAGADO remoto para iniciar y detener la grabación con cámaras montadas en puertas o cofres. La participación de un asistente de cámara que deba correr hacia el vehículo para detener el rodaje puede constituir un riesgo.
- No debe solicitarse a los intérpretes que manejen claquetas (*slating*) cuando el vehículo se encuentre en movimiento.
- Todas las partes involucradas deben estar comunicadas por medio de intercomunicadores/transmisores portátiles.
- El conductor debe conducir dentro de los límites legales de velocidad, de conformidad con las leyes aplicables, y de forma segura y responsable, a fin de asegurar que las escenas no generen riesgos para otros vehículos/conductores (cuando corresponda).
- Tras cada toma debe realizarse una inspección general para asegurar que todos los equipos se encuentren debidamente sujetados. En caso de detectarse en cualquier momento cámaras u otros equipos "inestables", deberá interrumpirse el rodaje para realizar los ajustes correspondientes.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN LABORAL DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD # 44

GUÍAS PARA TRABAJAR CON SEGURIDAD CON TRANSMISORES DE RADIOFRECUENCIA (RF)

Estas guías tienen por objeto ayudar a los actores y al equipo a comprender la exposición a la radiofrecuencia de los equipos que se utilizan habitualmente en la producción. La radiación de radiofrecuencia (RF) puede ser dañina debido a la capacidad de la energía de RF para calentar el tejido biológico más rápido de lo que el cuerpo puede soportar o disipar el calor excesivo. Actualmente no se sabe si la exposición a la RF tiene efectos no relacionados con el calor.

FUENTES COMUNES DE RADIOFRECUENCIA

La RF se emite de manera continua a prtir de ciertos tipos de equipos de transmisión inalámbrica que se utilizan comúnmente en cámaras, equipos de audio, controladores de iluminación inalámbricos y puntos de acceso Wi-Fi. El equipo que sólo recibe RF no es una fuente de emisiones de RF.

Este boletín no tiene la intención de abordar instalaciones de transmisión de radio, granjas de antenas de satélite, instalaciones de microondas, torres de telefonía celular y otros equipos industriales que puedan emitir ondas de radio. Las personas que trabajan en estas áreas deben seguir todas las señales de advertencia y cumplir con los protocolos y procedimientos de seguridad de la instalación.

La FCC reconoce dos niveles de límites de Exposición Máxima Permitida (MPE). Este boletín sigue los límites más estrictos de la Guía de Población General/Exposición No Controlada (GP/UE).

CONSIDERACIONES DE USO

1. Siga las instrucciones del fabricante. Los transmisores de respaldo de cámara comúnmente utilizados en la industria del cine y la televisión están autorizados para su uso sin licencia por el Comité Federal de Comunicaciones (FCC) según la Parte 15 y requieren que todos los dispositivos de la Parte 15 estén sujetos a las pautas de exposición a RF de la FCC.

2. A menos que el fabricante lo permita, el equipo de RF no debe modificarse de ninguna manera. Los equipos que excedan los límites de potencia sin licencia de la FCC o que requieran una Autorización Temporal Especial (STA) de la FCC deberán usarlos únicamente técnicos capacitados de acuerdo con la licencia de la FCC. Si se debe usar equipo que exceda los límites de potencia sin licencia de la FCC, se debe informar al personal de producción para que se puedan implementar los protocolos y precauciones de seguridad adicionales requeridos.

3. Tenga en cuenta la potencia de salida de RF y las distancias mínimas de funcionamiento seguro desde la fuente de transmisión; es decir, desde la antena. Las antenas pueden estar soportadas por un mástil que proporciona distancia desde el transmisor. Estos mástiles no son una fuente de RF activa.

4. Establezca procedimientos operativos que permitan al personal que utiliza el equipo de radiofrecuencia permanecer a distancias de operación seguras o proporcionar otros medios de protección contra la exposición excesiva a la radiofrecuencia.

GUÍAS PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO

Los métodos para mitigar los efectos de la exposición a la radiofrecuencia en la salud incluyen:

a. Cableado del equipo
b. Aumentar la distancia desde el dispositivo emisor de RF
c. Emplear protección RF o ropa protectora

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL-EMPRESARIAL A NIVEL DE LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD # 45

DIRECTRICES PARA LAS TOMAS LARGAS O SUCESIVAS

INTRODUCCIÓN

El presente Boletín se ha elaborado para orientar sobre las preocupaciones de seguridad causadas por tomas largas y/o sucesivas. El objetivo es incrementar la conciencia para que el productor, director, elenco, y equipo puedan comunicar y abordar estas inquietudes antes de que se conviertan en problemas.

Entre otros factores, los avances tecnológicos han permitido a los cineastas ampliar la duración de las tomas individuales (incluidos los continuos reinicios) y el número de tomas sucesivas. En estas circunstancias, se puede requerir a los miembros del elenco y equipo que soporten una carga pesada (por ejemplo, boom de sonido portátil, cámara portátil, utilería, luces, plataformas móviles, etc.) o mantener una posición incómoda o inmóvil durante mucho tiempo. Por lo tanto, se recomienda un enfoque proactivo de la dirección de producción que tome en consideración la duración de una toma, el número de tomas sucesivas, los equipos involucrados, y el personal.

POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD Y PREOCUPACIONES DE SEGURIDAD

Mantener una posición incómoda o soportar una carga pesada durante largos periodos de tiempo con una recuperación inadecuada puede llevar a:

- Trastornos nerviosos y musculoesqueléticos permanentes
- Lesiones por microtraumatismos
- Tensión repetitiva y lesiones por uso excesivo
- Dolor, entumecimiento, hormigueo, ardor e hinchazón

Resultante de las preocupaciones de seguridad, como la caída de equipos, y también pueden producirse tropiezos y caídas, pudiendo causar daños a la persona y a los demás.

PLANIFICACIÓN PREVIA

La producción debe tener en cuenta la exigencia técnica y creativa de los montajes y en la medida de lo posible adaptar las capacidades físicas de los miembros del elenco y del equipo a las tareas encomendadas. Cada producción es única y requiere diferentes montajes técnicos y creativos y las capacidades físicas de cada persona son diferentes. Estos factores exigen una planificación y una comunicación específicas, incluyendo tener en cuenta que las lesiones pueden ocurrir incluso si la persona no experimenta un dolor o malestar inusual. Durante la preproducción, se deberá discutir un plan con el personal de producción, los jefes de departamento, y el elenco y el equipo para abordar las preocupaciones y limitar el impacto de las tomas largas o sucesivas. El empleador, en la fase más temprana de la producción, deberá:

- Llevar a cabo discusiones con todos los jefes de departamento afectados para evaluar estas preocupaciones (y reevaluar a lo largo de la producción) y tomar en cuenta todas las opciones para abordar estas preocupaciones.
- Consultar con el elenco y el equipo para crear un plan específico en el que se deberán proporcionar opciones de equipos y/o del personal para poder realizar su trabajo de forma segura.
- Comprobar regularmente el elenco o equipo afectado.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SÓLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

El elenco y el equipo deberán ser informados de este Boletín de Seguridad tan pronto como sea posible para garantizar una planificación adecuada (por ejemplo, incluir en la documentación inicial, adjuntar en la hoja de llamada a rodaje, publicar en el lugar de trabajo).

MEDIDAS DE CONTROL

Para evitar la fatiga muscular o las lesiones, tome en cuenta las siguientes medidas de control:

EQUIPOS

Existe una gran variedad de opciones de equipos a considerarse durante la preproducción y que pueden incluir, pero no se limitan a:

- Brazo de micrófono montado plataforma móvil
- Micrófono inalámbrico
- Cámara montada en plataforma móvil
- Trípode/Monopié
- Soporte
- Sistemas de soporte/plataformas manuales
- Dispositivo de asistencia elcéctrica
- Sistemas Inteligentes de Exoesqueleto
- Uso de medios que registran menos datos (para incorporar pausas naturales para las recargas)
- Cámaras y objetivos de diseño ergonómico para sujetar con la mano
- Plataformas de bungee
- Equipos más ligeros
- Cámaras operadas por control remoto

CONTROLES ADMINISTRATIVOS

- Rotación de miembros del equipo
- Intervalos de descanso adecuados
- Tomas más cortas
- Observadores asignados a los operadores
- Calentamiento y estiramiento

NOTA: Antes del rodaje, la dirección de producción y el personal afectado deberán discutir los intervalos de descanso apropiados para aquellos que deban mantener una posición incómoda y/o soportar una carga pesada durante un tiempo prolongado.

El personal, cuando realicen un trabajo manual continuo, deberá rotar o disponer de una pausa adecuada para reducir la tensión y la fatiga. Este requisito deberá figurar entre los temas tratados en la reunión de seguridad previa al rodaje.

RESUMEN

Las tomas largas o sucesivas pueden provocar a los trabajadores molestias musculoesqueléticas. Se alienta a la dirección de producción a que tome en cuenta todas las opciones para reducir la tensión, incluyendo las opciones de equipos y de personal previamente mencionadas para prevenir lesiones. Se deberá alentar a los empleados que experimenten fatiga o malestar musculares a que comuniquen su situación al personal de seguridad adecuado y/o a la dirección de producción de manera oportuna para que las preocupaciones puedan ser atendidas.

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL ENTRE TRABAJADORES Y EMPRESAS DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 46

EFECTOS DE POLVO FOTOGRÁFICO

Introducción

Se utiliza una gran variedad de materiales para crear efectos de polvo fotográfico ("efectos de polvo") en producciones cinematográficas. Algunos efectos de polvo están compuestos por materiales y compuestos inorgánicos (p. ej., tierra de Fuller, tierra de diatomeas, minerales en polvo), mientras que otros están hechos de materiales orgánicos (p. ej., diversos almidones, sustituto de crema para café en polvo, carbón vegetal en polvo, cáscaras de frutos secos trituradas). Tierra de diatomeas y tierra de Fuller son términos generales. El contenido real de cada producto puede variar ampliamente según el proveedor. Por lo general, la tierra de diatomeas se compone de restos fosilizados de sílice amorfa de diatomeas, mientras que la tierra de Fuller proviene característicamente de minerales arcillosos.

Cada uno de estos materiales puede presentar sus propios riesgos y peligros (p. ej., contenido de sílice, inflamabilidad, combustibilidad, alérgenos), los cuales deben ser evaluados adecuadamente y, si es necesario, mitigados por la producción. En todos los casos, se debe implementar una planificación adecuada, la notificación al reparto y al equipo, y las medidas de protección apropiadas. Revise siempre la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de cada producto y siga las instrucciones del fabricante para su uso adecuado.

El propósito de este documento es informar a las producciones sobre el uso seguro de estos materiales. Es importante que las producciones comprendan plenamente los posibles riesgos de exposición y los peligros potenciales, e implementen las medidas de mitigación adecuadas.

Peligros potenciales

- Los efectos comunes de la exposición al polvo fotográfico incluyen irritación ocular, cutánea y/o respiratoria.
- Los miembros del reparto y del equipo que padezcan alergias, asma u otras enfermedades respiratorias pueden ser más sensibles al polvo fotográfico.
    - Algunos polvos fotográficos orgánicos, incluidas las cáscaras de frutos secos trituradas, pueden desencadenar reacciones alérgicas en algunas personas.
    - Si se utilizan animales adiestrados, estos pueden presentar alergias similares a las de los seres humanos, las cuales pueden verse desencadenadas por el polvo fotográfico.
- Las personas mayores, los niños y las personas con afecciones respiratorias u otras dolencias pueden presentar una mayor sensibilidad a los efectos de polvo. Los adultos con una mayor sensibilidad a los efectos de polvo deben informar a la producción sobre su condición.
    - Cuando haya un bebé presente en una producción que utilice efectos de polvo,

se deben tomar medidas para evitar que el bebé quede expuesto. Consulte el Boletín de seguridad N.º 33 "Consideraciones especiales de seguridad para la contratación de actores lactantes de quince días a seis meses de edad" para obtener más información.

- Algunos polvos fotográficos inorgánicos pueden contener sílice cristalina o amorfa. El uso de materiales que contienen estos tipos de sílice requiere medidas de protección para garantizar que cualquier exposición del reparto y del equipo se mantenga por debajo del límite de exposición reglamentario aplicable.
    - Tenga en cuenta que la sílice cristalina se presenta en diversas formas. La FDS puede indicar cuarzo, cristobalita o timidita; cualquiera de estos términos es indicativo de que el material para efectos de polvo contiene sílice cristalina.
- Tenga en cuenta que la presencia de los efectos de polvo puede afectar la visibilidad en un área.

Materiales combustibles

Cualquier material combustible (por ejemplo, polvo de cáscaras de frutos secos, almidón de maíz, harina, azúcar, sustituto de crema para café en polvo, polvo de productos de papel, polvo de madera) que, en forma de polvo fino, se encuentre en suspensión en el aire en la concentración suficiente, tiene el potencial de inflamarse, generar una deflagración y/o explotar.

Las fuentes de ignición potenciales que se deben evitar incluyen:

- Superficies calientes: Maquinaria y equipos que generen calor, tales como luces de escena, motores eléctricos, motores de combustión interna, cojinetes y componentes que generen fricción.
- Equipos y herramientas eléctricas: El funcionamiento de motores eléctricos, cableado defectuoso, maquinaria en mal estado y chispas procedentes de interruptores, amoladoras o herramientas de corte.
- Llamas abiertas: Sopletes de soldadura y corte, luces piloto y cualquier otro proceso que implique llamas abiertas.
- Efectos pirotécnicos y de fuego: Los efectos pirotécnicos incluyen desde petardos de detonación hasta surtidores de chispas y efectos de mayor envergadura, el disparo de armas de fuego, barras de llama y otros efectos especiales con llamas abiertas.
- Electricidad estática: Tenga en cuenta que se pueden generar descargas electrostáticas mediante actividades como el tránsito de personas sobre alfombras, la manipulación de tejidos sintéticos y el traslado de equipos, especialmente en condiciones secas o de baja humedad.

Preparativos y procedimientos de seguridad

- Conozca los productos cuyo uso está previsto, así como la ubicación y las condiciones en las que se utilizarán. Minimice la exposición directa tanto como sea posible (por ejemplo, mediante ángulos de cámara o ventiladores para alejar los efectos de polvo del reparto y del equipo).

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGULACIONES APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Determine el Límite de Exposición Permisible (PEL) u otro(s) límite(s) reglamentario(s) de exposición aplicable(s) para el polvo fotográfico cuyo uso esté previsto. Consulte las reglamentaciones establecidas por la OSHA u otras Autoridades Competentes (AHJ) aplicables para obtener más información o conocer otros requisitos reglamentarios.

- Obtenga una FDS (Ficha de Datos de Seguridad) actualizada de cada material de polvo fotográfico previsto directamente del fabricante. Evaluar la SDS para determinar los peligros potenciales, los límites de exposición y las leyes/regulaciones aplicables asociados con el uso del producto. La SDS debe ponerse a disposición de todo el equipo y del reparto que la solicite.

- Consulte a un higienista industrial u otro profesional cualificado, según corresponda, para determinar si es necesario realizar un monitoreo del aire. Compare los resultados de exposición de los empleados con los PEL aplicables de la OSHA u otros límites de exposición reglamentarios. Si el producto genera polvo combustible, evalúe los riesgos de incendio o explosión por separado utilizando los datos adecuados, tales como la Concentración Mínima Explosiva (MEC), según corresponda.

- Considere alternativas creativas o controles administrativos, tales como limitar la frecuencia o la cantidad de polvo fotográfico utilizado. Utilice solo la cantidad necesaria para crear el efecto deseado.

- Utilice el Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado para los productos que se estén utilizando, como protección ocular (p. ej., gafas de seguridad, antiparras), guantes y protección respiratoria.

    - Si la producción proporciona respiradores desechables con filtro (p. ej., mascarilla N95) a los empleados para su uso voluntario como protección, dichos empleados deben ser informados sobre las limitaciones y el uso adecuado de tales respiradores, según lo exijan las regulaciones de la OSHA u otras autoridades competentes.

- Tenga en cuenta el posible impacto que los efectos de polvo pueden tener sobre los sistemas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (HVAC). La producción debe consultar con la dirección o la administración del edificio o de las instalaciones para determinar las medidas de protección adecuadas para los sistemas de HVAC.

    - Si es necesario, considere el uso de sistemas de extracción, medidas de ventilación o filtros de aire, como los filtros de Partículas de Aire de Alta Eficiencia (HEPA). Estos deben instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones y normas del fabricante (p. ej., caudales adecuados, sellos, cronogramas de sustitución de filtros).

- Lleve a cabo una evaluación de seguridad y procedimientos de mitigación:

    - Evalúe si es necesario realizar muestreos y análisis de exposición antes de la secuencia con polvo fotográfico o durante la misma.

    - Compare los resultados de cualquier muestreo y análisis de exposición con el Límite de Exposición Permisible (PEL) o la Concentración Mínima Explosiva (MEC) para determinar si se requieren medidas de control adicionales.

Medidas de control

La producción debe implementar una o más de las siguientes medidas al utilizar efectos de polvo:

- Recurra a técnicos cualificados para la creación de efectos de polvo.
- Utilice la cantidad mínima de efectos de polvo necesaria para lograr el efecto deseado.
- Limite la exposición del reparto y del equipo a los efectos de polvo, tanto en cantidad como en duración.
    - Mantenga el área libre de personal no esencial.
- Aplique medidas de control adicionales en los lugares de trabajo donde los trabajadores estén expuestos a efectos de polvo durante periodos prolongados:
    - Ventile o evacúe el aire de los sets o platós interiores a intervalos adecuados.
    - Conceda descansos al personal y a los animales a intervalos adecuados.

Reunión de seguridad

Cuando se programe el uso de efectos de polvo, la producción debe notificar a todo el personal con antelación. Asimismo, se deben mantener comunicaciones periódicas con el reparto y el equipo, incluido el personal de fondo, para abordar las operaciones y precauciones asociadas al uso de efectos de polvo.

El Primer ayudante de dirección debe efectuar una reunión de seguridad, la cual podrá contar con la participación del Coordinador de efectos especiales o de técnicos cualificados que estén familiarizados con el producto o proceso. Dicha reunión abordará, entre otros, los siguientes temas:

- Cuándo y dónde se utilizarán los efectos de polvo fotográfico.
- Qué material(es) se encuentran en el polvo fotográfico.
- Los procedimientos de trabajo seguro, las medidas de mitigación y los métodos de control en el plató y en otras áreas de exposición potencial.
- Formas de limitar la exposición al polvo fotográfico:
- Cómo acceder a un suministro adecuado de aire fresco.
- Disponibilidad y uso de protección respiratoria si se prevé que los niveles en suspensión superen los PEL.
- Con quién hablar respecto a cualquier inquietud sobre salud o exposición.
- Dónde encontrar la FDS.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGULACIONES APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Limpieza y eliminación de residuos

- Tener implementado un plan de mitigación y/o limpieza para reducir el impacto del polvo fotográfico en el entorno circundante.

- Se recomienda generalmente el uso de métodos húmedos para limpiar el polvo fotográfico. Cuando se utilicen métodos en seco, como el barrido o el uso de sopladores, tenga en cuenta la posibilidad de que se produzcan concentraciones elevadas de partículas en el aire durante los procedimientos de limpieza.

    - Considere los equipos que puedan estar expuestos al polvo fotográfico y cualquier protección necesaria para los equipos o procedimientos de limpieza especiales.

- Elimine el polvo fotográfico donde corresponda de acuerdo con las instrucciones del fabricante y la Ficha de Datos de Seguridad (FDS), así como con los requisitos de la Autoridad Competente (AHJ), del lugar, del proveedor y/o del estudio.

Asistencia adicional

Si tiene preguntas adicionales, póngase en contacto con su supervisor, la Dirección de producción o el Representante de seguridad del estudio.

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGULACIONES APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL ENTRE TRABAJADORES Y EMPRESAS DE TODA LA INDUSTRIA

BOLETÍN DE SEGURIDAD n.° 47

NIEVE ARTIFICIAL

Introducción

En las producciones cinematográficas se utiliza una amplia variedad de materiales para simular nieve. La nieve artificial puede utilizarse como efecto especial, como la nieve que cae, o como parte de la ambientación del escenario, por ejemplo, nieve colocada sobre árboles, edificios o calles. Este documento aborda ambos usos y presenta pautas generales para el uso, la aplicación y la limpieza/eliminación segura de nieve artificial en producciones cinematográficas.

Tipos de nieve artificial

Los materiales que históricamente se han utilizado para crear nieve artificial incluyen papel triturado o celulosa, agentes espumantes o de flocado, almidón, gránulos o escamas de plástico, hielo triturado y mantas de nieve. Es importante conocer la composición del material o los materiales que se utilizarán como nieve artificial. Esto determinará las prácticas de trabajo y los planes de limpieza para minimizar el impacto en el entorno inmediato antes, durante y después de la filmación.

Normas aplicables y hojas de datos de seguridad

La producción debe evaluar los distintos productos de nieve artificial y el uso previsto de estos, incluidos sus usos combinados, a fin de determinar posibles exposiciones u otros riesgos para la seguridad. Puede ser necesaria una evaluación de seguridad. Como parte de la evaluación de seguridad, puede ser necesario realizar un muestreo del aire para determinar la posible exposición de los empleados.

La producción debe obtener del fabricante la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) vigente, según corresponda, de los materiales específicos de nieve artificial que se utilicen. Evaluar la FDS para determinar los peligros potenciales, los límites de exposición y las leyes/regulaciones aplicables asociados con el uso de dicho producto. La FDS debe ponerse a disposición de todo el equipo y del reparto que la solicite.

La producción debe seguir las instrucciones del fabricante y cualquier orientación adicional proporcionada por el proveedor de la nieve artificial. La producción también debe revisar los requisitos de seguridad, ambientales, legales y reglamentarios aplicables de la Autoridad Competente (AHJ).

Se debe determinar el Límite de Exposición Permisible (PEL) u otros límites de exposición reglamentarios aplicables para la nieve artificial que se planea utilizar. Consulte las regulaciones establecidas por la OSHA y/u otras Autoridades Competentes (AHJ) para obtener más información y/o conocer los requisitos reglamentarios adicionales.

Consulte a un higienista industrial u otro profesional cualificado, según corresponda, para determinar si es necesario realizar un monitoreo del aire. Compare los resultados de exposición de los empleados con los PEL aplicables de la OSHA u otros límites de exposición reglamentarios. Si el producto genera polvo combustible, evalúe los riesgos de incendio o explosión por separado utilizando los datos adecuados, tales como la Concentración Mínima Explosiva (MEC), según corresponda.

Consideraciones ambientales

También deben considerarse detenidamente el entorno físico y las condiciones donde se utilizará la nieve artificial. Determine y evalúe qué nieve artificial sería la adecuada, cómo se utilizará o aplicará y cómo se retirará. Siempre se deben considerar las condiciones meteorológicas previstas (por ejemplo, viento, lluvia) y su posible impacto en la nieve artificial.

Las regulaciones de las Autoridades Competentes (AHJ) pueden no permitir que la nieve artificial ingrese a un sistema de drenaje y/o a cuerpos de agua naturales o artificiales. Es posible que sea necesario cubrir los desagües de la zona para evitar que la nieve artificial ingrese al sistema de alcantarillado pluvial. Esto puede incluir procedimientos como el confinamiento, el bloqueo total de los desagües o la instalación de filtros que permitan el paso de líquidos pero capturen la nieve artificial.

Si corresponde, se debe utilizar una cubierta de protección en el suelo en las áreas donde caiga la nieve artificial o donde se coloque como utilería. Una cubierta de protección en el suelo para recoger la nieve artificial puede mitigar su dispersión hacia el entorno circundante.

Riesgos potenciales y medidas de seguridad

Aplicación de nieve artificial

El personal que aplique nieve artificial debe estar al tanto de los riesgos potenciales que presentan los productos específicos, los cuales incluyen, entre otros, los siguientes:

- Resbalones, tropezones y caídas:
    - Las mantas de nieve pueden representar un riesgo de tropezón.
    - Los productos de nieve artificial pueden ser resbaladizos.
- Riesgos respiratorios / Inhalación: Los productos de nieve artificial pueden representar un riesgo por inhalación.
- Visibilidad: La aplicación de nieve artificial puede impedir que los trabajadores de la producción vean riesgos potenciales.
- Riesgo de descarga eléctrica: Los productos de nieve artificial húmedos pueden aumentar el riesgo de descarga eléctrica cuando se utilizan en las proximidades de equipos eléctricos.

Con base en las evaluaciones de seguridad y las instrucciones de la FDS, siga estas pautas al aplicar nieve artificial:

- Utilice el Equipo de Protección Individual (EPI) adecuado para los productos que se estén utilizando, como protección ocular (p. ej., gafas de seguridad, antiparras), guantes y protección respiratoria.
    - Si la producción proporciona respiradores desechables con filtro (p. ej., mascarilla N95) a los empleados para su uso voluntario como protección, dichos empleados deben ser informados sobre las limitaciones y el uso adecuado de tales respiradores, según lo exijan las regulaciones de la OSHA u otras Autoridades Competentes.

- Asegúrese de que los trabajadores de la producción que apliquen nieve artificial hayan sido capacitados y comprendan las regulaciones sobre comunicación de peligros.

- Utilice controles de ingeniería:

    - Tenga en cuenta el impacto potencial que la nieve artificial puede tener en los sistemas de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (HVAC). La producción debe consultar con la dirección o la administración del edificio o de las instalaciones para determinar las medidas de protección adecuadas para los sistemas de HVAC.

    - Si es necesario, considere el uso de sistemas de extracción, medidas de ventilación o filtros de aire, como los filtros de Partículas de Aire de Alta Eficiencia (HEPA). Estos deben instalarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones y normas del fabricante (p. ej., caudales adecuados, sellos, cronogramas de sustitución de filtros).

- Dé mantenimiento regular al equipo: Las pistolas de aplicación, mangueras, boquillas y compresores deben inspeccionarse y limpiarse periódicamente para evitar obstrucciones, defectos de material, fallas en el equipo o fugas y rociados excesivos imprevistos.

- Evite aplicar nieve artificial cerca de llamas abiertas o equipos que generen chispas.

- Cuente con un plan de acción de emergencia para derrames o descargas accidentales, ignición, contacto con los ojos o ingestión de materiales de nieve artificial.

Uso de nieve artificial durante los rodajes

Dependiendo del tipo, la cantidad y la ubicación de la nieve artificial utilizada, los riesgos señalados anteriormente durante el proceso de aplicación también pueden presentarse durante el rodaje. Es posible que deban implementarse las pautas enumeradas anteriormente y las medidas de control que se detallan a continuación.

Medidas de control

Cuando las producciones utilicen nieve artificial como un producto en suspensión en el aire (es decir, nieve cayendo), la producción debe implementar una o más de las siguientes medidas:

- Utilice la cantidad mínima de nieve artificial necesaria para lograr el efecto deseado.

- Limite la exposición del reparto y del equipo a la nieve artificial en caída, tanto en cantidad como en duración.

    - Mantenga el área libre de personal no esencial.

    - Minimice el tránsito de personas para reducir las alteraciones en las zonas donde se haya aplicado nieve artificial.

- Utilice medidas de control adicionales en los lugares de trabajo donde los trabajadores estén expuestos a períodos prolongados de nieve artificial:

    - Ventile o evacúe el aire de los sets o platós interiores a intervalos adecuados.

- Conceda descansos al personal y a los animales a intervalos adecuados.

- Proteja a los trabajadores del frío cuando utilice hielo picado.

- Utilice técnicos cualificados al crear un efecto de nieve artificial.

Riesgos de incendio

Algunos materiales de nieve artificial son potencialmente inflamables o combustibles. Incluso si el material de nieve artificial es resistente al fuego, aún puede existir un riesgo si el material se encuentra en forma de polvo fino. Por regla general, se recomienda mantener la nieve artificial alejada de fuentes de calor e ignición, incluidos el cableado eléctrico ordinario, los aparatos de iluminación y aquellos dispositivos o equipos capaces de producir chispas o generar calor excesivo.

Si es necesario, las pruebas y el control de la MEC deben ser realizados por una persona con conocimientos sobre el proceso o bajo la dirección de esta.

La nieve artificial puede requerir medidas específicas de lucha contra incendios según la FDS. La producción debe disponer de los medios de extinción de incendios adecuados, según lo determinado por la FDS.

Las producciones también deben consultar el Boletín de Seguridad N.º 46 "Efectos de polvo fotográfico" del Comité de Seguridad Laboral entre Trabajadores y Empresas de Toda la Industria, siempre que la nieve artificial se convierta en polvo fino o fino en suspensión, o los genere.

Reuniones de Seguridad

Cuando se programe el uso de nieve artificial, la producción debe notificar a todo el personal con antelación. Asimismo, se deben mantener comunicaciones periódicas con el reparto y el equipo, incluido el personal de fondo, para abordar las operaciones y precauciones asociadas al uso de nieve artificial.

El Primer ayudante de dirección debe efectuar una reunión de seguridad, la cual podrá contar con la participación del Coordinador de efectos especiales o de técnicos cualificados que estén familiarizados con el producto o proceso. Dicha reunión abordará, entre otros, los siguientes temas:

- Cuándo y dónde se utilizará la nieve artificial.

- Formas de limitar la exposición a la nieve artificial y opciones para obtener un suministro adecuado de aire fresco.

- Disponibilidad y uso de protección respiratoria si se prevé que los niveles en suspensión superen los PEL.

- Cómo buscar atención médica.

- Dónde encontrar la FDS.

Efectos sobre la salud / Personas con sensibilidad

La respuesta individual a la nieve artificial en suspensión puede variar, y las reacciones temporales a la nieve artificial pueden oscilar desde la ausencia de efectos hasta:

- Irritación ocular.
- Sequedad de garganta.
- Irritación respiratoria leve.
- Las personas mayores, los niños y las personas con afecciones respiratorias u otras dolencias pueden presentar una mayor sensibilidad a la nieve artificial en suspensión. Los adultos con una mayor sensibilidad a los efectos de polvo deben informar a la producción sobre su condición.

Cuando haya un bebé presente en una producción que utilice nieve artificial en suspensión, se deben tomar medidas para evitar que el bebé quede expuesto. Consulte el Boletín de Seguridad N.º 33 "Consideraciones especiales de seguridad para la contratación de actores lactantes de quince días a seis meses de edad" para obtener más información.

Consideraciones sobre limpieza y eliminación de residuos

Las producciones deben recolectar y eliminar adecuadamente cualquier nieve artificial usada. Elimine la nieve artificial de acuerdo con las instrucciones del fabricante y la FDS, así como con los requisitos de la Autoridad Competente, del lugar, del proveedor o del estudio.

Si la nieve artificial se contamina con aceite, polvo que contenga metales pesados, productos químicos u otros materiales, es posible que requiera métodos de eliminación específicos.

Asistencia adicional

Si tiene preguntas adicionales, póngase en contacto con su supervisor, la Dirección de producción o el Representante de seguridad del estudio.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FÍSICAS POR MENORES

Este documento detalla los procedimientos especiales para la realización de actividades físicas por menores en producciones de cine y televisión. Según las leyes de California, un menor es una persona que no ha cumplido los 18 (dieciocho) años de edad que debe asistir a la escuela de conformidad con las disposiciones del Código de Educación de California (Código de Derecho de Familia de California, Sección 6500).

Procedimientos:

1. Antes de comenzar los ensayos o el rodaje, la compañía productora debe realizar una revisión inicial de la actividad física correspondiente, que incluya, entre otras cosas:

    a. la edad, altura, peso y madurez del menor,
    b. el estado físico y la coordinación del menor, así como su experiencia en la actividad planificada y en la industria del cine,
    c. la cantidad de información adicional y movimientos que el menor deba recordar (posiciones de la cámara, actuación, mirar por encima del hombro, mover los brazos, etc.),
    d. la forma en que el vestuario o la utilería puedan afectar las acciones y/o visión del menor,
    e. el tiempo destinado a ensayos y actividades preliminares,
    f. la cantidad de dispositivos o equipos de protección adecuados necesarios para la realización de la actividad de forma segura,
    g. el área alrededor del menor durante la actividad, y
    h. cualquier otro factor que afecte al menor.

2. Antes del ensayo o la grabación de la actividad física correspondiente, el personal esencial de producción, como el Director, el Primer Asistente del Director, el Coordinador de Escenas de Riesgo y el personal de seguridad deberán discutir y revisar la actividad con el menor, sus padres/tutores legales y el Docente del Estudio.

3. Los ensayos y la grabación de la actividad física deben realizarse en presencia del Asistente del Director, el Coordinador de Escenas de Riesgo, el Docente del Estudio y los padres/tutores legales. Cuando la situación lo amerite, deberá encontrarse presente o disponible una persona calificada para prestar asistencia médica en emergencias durante el ensayo y el rodaje de la actividad.

4. En caso de modificarse cualquier aspecto de la actividad deberá realizarse una nueva revisión y/o reunión, y considerarse la realización de un nuevo ensayo.

5. La producción debe tomar en cuenta cualquier solicitud razonable de equipos adicionales realizada por el menor, sus padres/tutores legales o el Docente del Estudio.

6. En caso de que no sea posible lograr un consenso respecto de la actividad física a realizar, el menor, sus padres o tutores legales, el Docente del Estudio, el Coordinador de Escenas de Riesgo, el Primer Asistente del Director, o el personal de seguridad pueden solicitar la total reevaluación de la actividad. Un menor podrá negarse a realizar cualquier actividad respecto de la cual tenga reservas aun cuando esta haya sido aprobada por el Docente del Estudio, sus padres, el Coordinador de Escenas de Riesgo, el Primer Asistente del Director, y/o el personal de seguridad.

7. Todas las personas que tengan reservas sobre la actividad podrán contactar a la Línea de Seguridad del Estudio de forma anónima.

Nota: Todo el personal que deba trabajar con menores debería leer la guía titulada “Contratación de menores en la industria del entretenimiento”, publicada por la división de Docentes de Estudio de la Oficina 884 de la Alianza Internacional de Empleados de Teatro (IATSE). También deben consultarse las extensas leyes laborales federales y estatales, y cualquier convenio colectivo de trabajo aplicable al trabajo de actores infantiles.

CÓDIGO GENERAL DE PRÁCTICAS SEGURAS DE PRODUCCIÓN

Este **"Código General de Prácticas Seguras"** incorpora información de boletines de seguridad desarrollados y emitidos por el Industry Wide Labor-Management Safety Committee a lo largo de los últimos 20 años. Muchas de estas recomendaciones son simplemente cuestiones de sentido común. Otras han evolucionado de leyes y reglamentos federales, estatales y/o locales.

Dichas leyes requieren que todos los empleadores mantengan y publiquen en cada lugar de trabajo una copia de este Código de Prácticas Seguras.

Este documento no tiene por objeto reemplazar a los Boletines de Seguridad. Consulte también los Boletines de Seguridad (índice adjunto) que tratan cuestiones específicas de su entorno laboral.

La aplicación de estas recomendaciones, los Boletines de Seguridad, las leyes y reglamentos vigentes, y las políticas y procedimientos de la compañía pueden evitar accidentes y lesiones de gravedad.

Las condiciones de trabajo pueden variar de un día a otro, especialmente cuando se trabaje en locaciones. Para prevenir accidentes debe conocer su entorno de trabajo y el equipo utilizado. Preste especial atención a las listas de actuaciones, ya que pueden contener información de seguridad importante sobre las tomas del día siguiente. Se celebrarán las ***Reuniones de Seguridad*** necesarias para informar las condiciones potencialmente peligrosas del set. (Puede encontrar información adicional sobre ***"Concientización en materia de seguridad"*** y ***"Reuniones de seguridad"*** en el **Boletín N.° 5**)

En caso de tener dudas o preguntas, u observar cualquier condición que crea puede generar riesgos para el elenco o el personal, por favor hable con su supervisor, el gerente de producción de su unidad, el productor, su representante sindical o el representante de seguridad del estudio, y/o comuníquese con la línea de seguridad del estudio de forma anónima. No será sancionado ni despedido por poner la atención en un problema de seguridad.

Cada empresa debe designar a una persona responsable por la seguridad de la producción de conformidad con su Programa de Prevención de Lesiones y Enfermedades (IIPP, por sus siglas en inglés).

El IIPP de una compañía productora o estudio puede contener recomendaciones adicionales o específicas. Para más información, consulte el IIPP y el Manual de Seguridad de su empleador.

1. NORMAS GENERALES

Familiarícese con los procedimientos de emergencia de cada locación. Cada persona es responsable de saber cómo reaccionar ante una emergencia. Si no conoce los procedimientos de emergencia contacte a su supervisor.

Debe mantenerse un perímetro mínimo de 4 pies (1.2 m) libre alrededor del interior de las paredes del escenario. Asegúrese de que todas las salidas se encuentren despejadas y sin llave, y puedan abrirse desde el interior.

La zona debe mantenerse limpia en todo momento. Las pasarelas y áreas de trabajo deben mantenerse libres de materiales, basura, equipos y escombros.

Todos los materiales decorativos del set que deban estar expuestos a lámparas calientes, efectos de fuego u otras fuentes de ignición deben estar hechos de materiales ignífugos o incombustibles.

Obedezca todos los carteles de "No fumar". Fume únicamente en las áreas designadas y extinga siempre sus cigarrillos en los contenedores adecuados (botes de colillas).

Los equipos de extinción de incendios (hidrantes, extintores, rociadores, mangueras, etc.) deben hallarse accesibles en todo momento.

Esté siempre alerta a la presencia de personal que trabaje por encima o por debajo de usted. Todos los equipos, instalaciones y utilería elevados deben estar debidamente sujetados.

Todos los cables deben ser colocados de forma prolija. Los cables en pasarelas y áreas de tránsito deben estar cubiertos con tapetes y/o puentes para cables.

No se tolerarán bromas ni ningún otro tipo de actitud imprudente. Distraer a los miembros del personal puede generar accidentes y lesiones.

Notifique cualquier accidente a su encargado, capataz, supervisor y/o personal médico de inmediato. Siga las instrucciones dadas como parte de tratamientos médicos por cualquier lesión y guarde los documentos correspondientes. **Todas las lesiones deben ser notificadas el mismo día en que se produzcan.**

Use prendas y equipos de protección personal (EPP) adecuados. Use una camisa y zapatos adecuados en todo momento. Use gafas de seguridad o protección auditiva al operar equipos o realizar tareas en las que pueda lastimar sus ojos u oídos.

Solo use medicamentos que puedan afectar su estado de conciencia o su capacidad para realizar su trabajo bajo receta médica. En caso de sentir que cualquier medicamento está afectando su trabajo, por favor comuníqueselo a su supervisor. No trabaje bajo la influencia de drogas ilegales o bebidas alcohólicas. No ponga en riesgo su seguridad ni la de sus compañeros.

Asista a todas las ***Reuniones de Seguridad***, independientemente de que sean o no parte del trabajo de producción o sean convocadas por departamentos específicos.

Cuando deba participar de una escena de riesgo, efecto especial, secuencia de aviación, secuencia acuática u otras actividades peligrosas o inusuales, asista a todas las ***Reuniones de Seguridad*** adicionales celebradas respecto de dicha actividad.

Conozca los posibles riesgos del trabajo en locación, incluyendo temperaturas extremas, entornos físicos, criaturas indígenas y plantas venenosas.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 17, 21, 26, 27, 31, 34, 34A y 35.

2 LEVANTAMIENTO Y DESPLAZAMIENTO DE OBJETOS

Levantar cargas de forma inadecuada puede causar lesiones lumbares.

Asegúrese de solicitar la ayuda necesaria al levantar o mover objetos pesados o incómodos. Siempre que sea posible utilice carros, dollies y otros dispositivos mecánicos para no tener que levantar dichos objetos de forma directa, o **SOLICITE LA AYUDA NECESARIA**.

Antes de levantar cualquier carga busque astillas, bordes serrados, rebabas, superficies irregulares o resbaladizas y clavos que sobresalgan de la superficie.

Verifique el camino que deba tomar y elimine cualquier obstáculo.

3. RIESGOS DE CAÍDA COMUNES

Protección contra caídas:

Use equipos de protección contra caídas adecuados siempre que trabaje a más de 30 pulgadas (76 cm) (actividades generales/California) o 6 pies (1.8 m) (actividades de construcción) del suelo, la tierra u otra área de trabajo y no haya barandillas de seguridad u otros medios equivalentes de protección disponibles.

Deben implementarse medidas aprobadas de protección contra caídas siempre que se trabaje en áreas sin protección, como plataformas, sets, pasarelas, acantilados, agujeros en el suelo, ductos y techos (a menos de 6 pies (1.8 m) del borde del techo). Estas medidas incluyen, entre otras, barandillas de seguridad, barreras, redes de seguridad, un plan de protección contra caídas escrito y/o el uso de sistemas personales de restricción de caídas, detención de caídas o posicionamiento de trabajo.

Siempre deben usarse equipos de detención de caídas cuando se instalen los sistemas permanentes de redes y amarres fuera de pasarelas y barandillas de seguridad.

NO use equipos de protección contra caídas a menos que haya recibido la capacitación e instrucción necesarias. Use solo puntos de anclaje adecuados.

Deben colocarse balaustradas y barandillas de seguridad temporales alrededor de superficies

elevadas, pozos, agujeros u otras aberturas sin protección.

Asegúrese de que dichas áreas se encuentren adecuadamente iluminadas y coloque todos los carteles que sean necesarios.

Andamios:
Sólo use andamios con barandillas de seguridad, barandillas intermedias y tablones de protección para pies adecuados. **NO** remueva barandillas de seguridad; contacte a la **"persona competente"** cuando sea necesario removerlas para la realización de trabajos especiales. **NOTIFIQUE** cualquier barandilla de seguridad faltante de inmediato.

NO trepe por los soportes.

Escaleras:

Inspeccione todas las escaleras antes de cada uso para identificar peldaños o escalones rotos o faltantes, barandas laterales partidas y otros defectos.

NUNCA coloque escaleras en entradas a menos que estén protegidas por vallas o barreras físicas.

NUNCA use los últimos dos peldaños de una escalera.

USE únicamente escaleras o escalones aprobados. Verifique las etiquetas para comprobar que cumplan los requisitos correspondientes.

USE SIEMPRE ambas manos al subir una escalera.

4. SUBSTANCIAS QUÍMICAS Y MATERIALES INFLAMABLES

Almacene todos los líquidos inflamables en contenedores o gabinetes de seguridad aprobados. No deben acumularse pinturas, substancias químicas u otros materiales en el piso de los escenarios, debajo de plataformas o en otras áreas de trabajo.

Conozca e implemente todos los procedimientos apropiados de manipulación y almacenamiento de materiales combustibles o inflamables.

Asegúrese de que el área esté adecuadamente ventilada y use equipos de protección personal (EPP) adecuados.

Debe obtenerse una **Ficha de Datos de Seguridad** (FDS) del fabricante o distribuidor y guardarse una copia de la FDS de todos los químicos y substancias utilizados y/o almacenados.

5. HERRAMIENTAS MANUALES Y EQUIPOS RELACIONADOS

Use la herramienta adecuada para cada trabajo. **No** use herramientas o equipos cuando no haya recibido la capacitación o no posea las habilidades necesarias. En caso de no estar familiarizado con el equipo, tener cualquier duda o sentir que necesita capacitación adicional, consulte a su supervisor.

Asegúrese de que todos los equipos se encuentren en buenas condiciones de uso y todos los dispositivos de seguridad se encuentren en su lugar y sean utilizados correctamente.

No intente alterar, modificar, desplazar o remover ningún dispositivo de seguridad. Los protectores, interruptores y demás mecanismos de seguridad de las sierras están para su protección. Etiquete **("No Usar")** todos los equipos dañados o defectuosos y notifique su estado.

Use equipos de protección personal (EPP) adecuados y preste atención a cualquier escombro que pueda ser arrojado por el aire.

Puede encontrar información adicional en el Boletín de Seguridad N.° 21.

6. EQUIPOS Y VEHÍCULOS DE FILMACIÓN

(Incluyendo Brazos, Camera Cars, Vehículos con Plataformas, Grúas, Remolques de Filmación, Dollies, Dollies de Cámara, Plataformas Elevadoras, Aeronaves de Ala Fija, Botes, Automóviles, Helicópteros, Motocicletas y Trenes)

Se recomienda sujetar las cargas y/o equipos con correas de trinquete y/o cuerdas. En caso de usar "cuerdas elásticas", "amortiguadores de goma" u otros dispositivos elásticos, asegúrese de que no estén raídos, desgastados, dañados o rajados, o incluyan dispositivos de sujeción dañados o doblados.

La liberación no controlada de los dispositivos de sujeción puede causar lesiones severas a las partes del cuerpo sin protección, especialmente el rostro y los ojos. Use el equipo apropiado para cada trabajo.

Consulte las capacidades de carga y transporte. **Nunca permita que viajen más de 9 personas (incluyendo el conductor) en un vehículo con plataforma.**

Los operadores y pasajeros de todos los vehículos deben usar equipos de protección personal (EPP) en todo momento.

Capacítese con un instructor calificado antes de operar plataformas elevadoras, elevadores de tijera, montacargas o montacargas todoterreno de alcance variable. OSHA requiere que los operadores de dichos dispositivos usen equipos de protección personal (EPP) aprobados.

Preste especial atención al conducir, caminar o desplazarse. Avance lentamente y preste atención al movimiento repentino de objetos o personas.

Tenga especial cuidado al trabajar en las proximidades de helicópteros o pistas de aterrizaje. Manténgase a una distancia mínima de 50 pies (15 m) de todos los helicópteros y otras aeronaves a menos que el Coordinador Aéreo y/o el Piloto al Mando o el contacto de seguridad en tierra le indiquen lo contrario.

No se aproxime al helicóptero o la aeronave bajo ninguna circunstancia sin el permiso del contacto de seguridad en tierra o el Piloto al Mando.

Independientemente de que los rotores se encuentren o no en movimiento, siempre aproxímese al helicóptero y aléjese de él desde el frente. **NUNCA SE APROXIME NI CAMINE ALREDEDOR DE LA COLA O EL ROTOR DE UN HELICÓPTERO.**

El uso de aeronaves, botes, trenes o automóviles puede requerir permisos y/o certificaciones de operación especiales. Todos los vehículos y sus equipos de seguridad periféricos (arneses, cinturones, jaulas de seguridad, etc.), deben ser sometidos diariamente a inspecciones de seguridad y pruebas exhaustivas por personal capacitado.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 3, 3A, 8, 8A, 8B, 8C, 11, 11A, 15, 20, 22, 28, 29, 29A, 36 y 37.

7. SEGURIDAD ELÉCTRICA

LÍNEAS ELÉCTRICAS: Deben observarse y mantenerse en todo momento las **Distancias Mínimas de Elementos Suspendidos** establecidas en el Código de Regulaciones de California, Título 8, Sección 2946 (los reglamentos aplicables se encuentran detallados en los Anexos N.° 8C, 22A y 25A de los Boletines de Seguridad). Dichas disposiciones serán de aplicación al uso de escaleras, andamios, plumas, montacargas, elevadores de pluma, elevadores de tijera, grúas, aparejos, sets, amarres, telones de fondo y otros equipos que puedan entrar en contacto con líneas eléctricas.

A fin de prevenir electrocuciones y lesiones como resultado del contacto entre líneas eléctricas aéreas y herramientas, materiales o andamios conductores, OSHA recomienda que se informe a los empleados que la mayoría de las líneas aéreas de alto voltaje no cuentan con aislación y, ante la duda, debe presumirse siempre que las líneas eléctricas no cuentan con aislación.

Cuando deba trabajarse debajo de líneas eléctricas aéreas o en las proximidades de estas de forma que no sea posible mantener las distancias mínimas correspondientes, los empleadores deben notificar a la compañía de electricidad. La compañía de electricidad deberá entonces desactivar las líneas, o moverlas o cubrirlas provisoriamente con mangueras o mantas aislantes antes de que comiencen las operaciones.

Mantenga adecuadamente todos los equipos y cables eléctricos. No debe haber partes que transmitan electricidad expuestas. Utilice los equipos únicamente para los fines para los cuales fueron diseñados. Preste especial atención al trabajar cerca de fuentes de agua, especialmente al rodar escenas bajo la lluvia.

Todos los sistemas eléctricos que funcionen con corriente alterna (CA) deben ser puestos a tierra. Los paneles eléctricos deben encontrarse accesibles en todo momento. No debe haber obstrucciones ni áreas de almacenamiento en un radio de 3 pies (0.9 m) de un panel eléctrico.

Recuerde que la colocación de luces en las proximidades de elementos de utilería, sets y otros materiales puede generar riesgos de incendio. Asegúrese de que todas las luces se coloquen a una distancia suficiente para minimizar dichos riesgos.

Los trabajos de electricidad deben ser llevados a cabo únicamente por personas calificadas con los conocimientos técnicos necesarios.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 8, 8A, 22, 22A, 23, 23A y 25.

8. RIESGOS EN ESCENAS EN CUERPOS DE AGUA

Los empleados que deban trabajar en cuerpos de agua o en sus proximidades deben notificar a la Compañía Productora siempre que teman hacerlo o no sepan nadar.

Todos los miembros del elenco y el personal que deban trabajar en cuerpos de agua o en sus proximidades deben usar chalecos salvavidas u otros equipos de seguridad cuando corresponda.

Cuando utilice embarcaciones, conozca los límites de carga y pasajeros correspondientes. Solo el personal indispensable debe encontrarse a bordo de las embarcaciones; todas las demás personas deben permanecer en tierra.

Debe contarse con cuerdas y redes de seguridad, personal de seguridad y/o buzos al rodar en ríos u otros cuerpos de agua en los que puedan existir condiciones de riesgo (corrientes rápidas, densa vegetación submarina o rocas).

Familiarícese tanto como sea posible con el cuerpo de agua en el que deba trabajar, sus riesgos naturales y fauna. La Compañía Productora, el Gerente de Locaciones o el Coordinador de Seguridad deben disponer de toda la información relevante.

Cuando el personal deba ingresar al agua deberán tomarse muestras de esta, cuando corresponda, para analizarlas en busca de posibles factores ambientales y/o riesgos para la salud.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 7, 15, y 17.

9. ESCENAS DE RIESGO Y EFECTOS ESPECIALES

Todas las escenas de riesgo y efectos especiales deben ser revisadas por todos los participantes antes de su ejecución a fin de asegurar que se lleven a cabo de la forma más segura posible.

Antes de rodar una escena de riesgo o efecto especial, las partes involucradas deben realizar un recorrido o ensayo in situ. Debe celebrarse y documentarse una reunión de seguridad.

El uso de efectos especiales con pirotecnia, explosivos y/o fuego debe indicarse en la lista de actuaciones. Dichos efectos deben ser utilizados únicamente por personas que cuenten con las certificaciones correspondientes. Deben obtenerse los permisos necesarios y notificarse a las agencias regulatorias competentes. Los explosivos deben ser adecuadamente almacenados y eliminados.

Deberán proveerse equipos de protección personal (EPP) y/u otros equipos de seguridad al elenco y el personal, según sea necesario. Debe establecerse una ruta de escape y todas las personas involucradas deben verificar personalmente todas las rutas de escape. Sólo el personal autorizado por el coordinador de efectos especiales y/o escenas de riesgo tendrá permitido ingresar al área correspondiente.

No deben usarse radios, teléfonos celulares, asistentes digitales personales (PDA), transmisores o equipos a control remoto en las proximidades de pirotecnia u otros explosivos.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 1, 2, 3A, 4, 11A, 14, 16, 18, 20, 29A, 30 y 37.

10. EFECTOS ARTIFICIALES DE HUMO, NIEBLA Y POLVO

Tenga en cuenta que el uso de humo atmosférico está sujeto a extensas normas y limitaciones emitidas por diversas agencias regulatorias. Contacte al Coordinador de Seguridad o Representante de Seguridad del Estudio para más información sobre recomendaciones y reglamentos aplicables.

Puede hallar información adicional en el Boletín de Seguridad N.° 10 y la Ficha de Información sobre Polvo Fotográfico.

11. ARMAS DE FUEGO Y OTRAS ARMAS

Presuma que todas las armas están cargadas y/o listas para usar. No juegue con las armas y ***nunca*** las apunte hacia ninguna persona ni hacia usted mismo. Siga las instrucciones del Utilero y/o el Encargado de Armas respecto de todas las armas utilizadas.

El uso de armas de fuego y otras armas puede requerir permisos y/o certificaciones de operación especiales. Todas las personas que deban utilizar un arma deben conocer sus características operativas y dispositivos de seguridad. Todas las armas deben ser sometidas diariamente a exhaustivas inspecciones de seguridad, pruebas y procesos de limpieza por un miembro calificado del personal.

Cualquier persona que deba manipular un arma debe contar con la capacitación adecuada y conocer sus características operativas y dispositivos de seguridad.

En caso de que se utilicen armas de fuego y otras armas en el rodaje, el Utilero y/o el Encargado de Armas debe reunirse con el elenco y el personal para notificarles las precauciones a tomar y responder cualquier pregunta.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 1, 2, 16 y 30.

12. ANIMALES

Los animales son impredecibles. En caso de que se utilicen animales en el rodaje, el Adiestrador debe reunirse con el elenco y el personal para notificarles las precauciones a tomar y responder cualquier pregunta. Deben celebrarse reuniones de seguridad siempre que sea necesario.

No alimente ni acaricie a ningún animal, ni juegue con ningún animal sin el permiso y la supervisión directa de su entrenador. **Siga las indicaciones de los entrenadores en todo momento**.

Siempre que se trabaje con animales exóticos el set debe estar cerrado y deben colocarse carteles que lo indiquen e incluirse una nota en la lista de actuaciones.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 6, 12, y 31.

13. RIESGOS AMBIENTALES

Todos los residuos peligrosos generados por la compañía, incluyendo pinturas, deben ser eliminados de forma adecuada. Las leyes aplicables requieren la obtención de documentos y permisos específicos para el transporte y la eliminación de dichos residuos.

Conozca los riesgos generados por las pinturas de plomo y el asbesto. Si encuentra estas substancias **no entre en contacto con ellas** y notifique inmediatamente a su supervisor o representante de seguridad.

Conozca los posibles riesgos biológicos, como desechos humanos o animales, moho, hongos, bacterias, fluidos corporales, patógenos transmitidos por la sangre, agujas usadas (implementos filosos), alimañas, insectos y otros materiales potencialmente infecciosos.

Los empleados no deben ingresar a lugares cerrados (pozos, bóvedas, cámaras o silos subterráneos, etc.) hasta que se verifiquen los niveles de oxígeno y gas, y se confirme que son aceptables.

Algunas situaciones pueden requerir permisos y/o licencias específicos. Este es el caso, por ejemplo, siempre que la producción utilice humos artificiales o efectos de polvo de gran escala, genere ruidos excesivos, o deba trabajar en las proximidades de animales o plantas en peligro. Por favor asegúrese de cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables.

Puede encontrar información adicional en los Boletines de Seguridad N.° 17, 24 y 26.

NOTA:

Revise la información adicional sobre prácticas de seguridad para tareas específicas y las recomendaciones aplicables a equipos específicos, según sea necesario. Para más información contacte al Coordinador de Seguridad de la compañía productora, al Representante de Seguridad del Estudio, su supervisor o su representante sindical.

FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE SALUD Y SEGURIDAD

TOMAS EXTENDIDAS O SUCESIVAS

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han permitido a los realizadores extender la duración de las tomas individuales (incluyendo reinicios continuos) y aumentar la cantidad de tomas sucesivas. En estos casos, puede que el elenco y el personal deban soportar cargas (brazos de micrófono, cámaras, utilería, etc.) o mantenerse inmóviles o en posiciones incómodas por periodos de tiempo más prolongados. Por lo tanto, deben tenerse en cuenta la duración de cada toma y la cantidad de tomas sucesivas a realizar.

Esta Ficha de Información contiene recomendaciones para el tratamiento de los riesgos resultantes de la realización de tomas extendidas o sucesivas. Su objetivo es proporcionar información para que el productor, director, elenco y personal puedan discutir estos riesgos y tratarlos antes de que se conviertan en problemas.

POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD Y OTROS RIESGOS

Mantener una posición incómoda o soportar una carga por periodos prolongados de tiempo puede generar diversos problemas que incluyen desde incomodidad hasta fatiga muscular. Esto aumenta el riesgo de dejar caer equipos, tropezar o caer, causando lesiones a las personas involucradas o a terceros.

Cada producción es única y requiere configuraciones técnicas y creativas específicas para el rodaje de sus tomas. Las capacidades físicas de las personas también varían. Estos factores requieren la formulación de planes específicos y el desarrollo de canales de comunicación en las etapas de preproducción y producción.

RECOMENDACIONES

- En las primeras instancias de preproducción, discuta la posibilidad de realizar tomas extendidas y/o sucesivas con los jefes de todos los departamentos afectados.
- Evalúe las distintas opciones disponibles para reducir los tiempos de trabajo de los equipos y/o el personal durante la producción.
- Cuando no se disponga de dichas opciones o se disponga de opciones limitadas, debe evaluarse la implementación de medidas especiales.
- Durante la producción, mantenga las líneas de comunicación entre el elenco, el personal y la gerencia de producción abiertas y libres.

Junto con los temas antes mencionados, las reuniones de preproducción deben incluir la revisión de los equipos disponibles para asistir en el soporte de cargas y disminuir la carga de trabajo del personal afectado.

OPCIONES PARA REDUCIR LA CARGA DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS

Existen varias opciones para reducir la carga de trabajo de los equipos durante la producción, incluyendo, entre otras:

- Brazos de micrófono montados en dollies
- Micrófonos inalámbricos
- Dollies de cámara
- Trípodes
- Soportes
- Dispositivos eléctricos de asistencia

OPCIONES PARA REDUCIR LA CARGA DE TRABAJO DEL PERSONAL

Algunas opciones a tener en cuenta:

- Rotación de los operadores
- Provisión de intervalos de descanso adecuados
- Asignación de observadores a los operadores
- Realización de ejercicios de calentamiento y estiramiento

RESUMEN

Los empleados que experimenten fatiga muscular o incomodidades como resultado de la realización de tomas extendidas o sucesivas deben comunicar su situación al personal de seguridad correspondiente y/o la gerencia de producción lo antes posible. La gerencia de producción debe considerar todas las opciones disponibles para minimizar los riesgos antes mencionados, incluyendo las opciones disponibles para reducir la carga de trabajo de los equipos y el personal.

LAS FICHAS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN DE TELONES DE FONDO Y OTROS ELEMENTOS DE ARTE GRÁFICO PINTADOS O IMPRESOS RECIENTEMENTE

INTRODUCCIÓN

La creación de telones de fondo y otros elementos de arte gráfico utilizados en producciones de cine y televisión involucra la utilización de una amplia gama de productos.

Las recomendaciones de seguridad establecidas a continuación deben implementarse siempre que se manipulen, cuelguen o instalen telones de fondo y otros elementos de arte gráfico, como carteles, alfombras, papel tapiz y gráficos para vehículos pintados a mano o impresos por medios digitales recientemente, o se trabaje en las proximidades de estos productos.

INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS

La creación de telones de fondo y otros elementos de arte gráfico implica una amplia variedad de tecnologías que incluyen tintes, tintas, pinturas y sustratos.

La liberación de gases, el proceso por el cual los químicos de las pinturas o los componentes de las tintas son liberados del producto terminado, es normal en el proceso de secado/curado y puede generar olores desagradables. La liberación de gases es más común en telones de fondo pintados por procesos con solventes húmedos.

Pueden producirse olores siempre que el producto no haya tenido tiempo suficiente para secarse o curarse antes de su envío. Se recomienda dejar curar el producto por 24 horas una vez seco antes de enrollarlo y enviarlo a destino. Recuerde que algunos productos y sustratos pueden requerir tiempo adicional.

Los trabajadores deben consultar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) actualizada y la Ficha de Datos Técnicos del Fabricante, cuando esté disponible, a fin de familiarizarse con las precauciones, recomendaciones de protección personal, riesgos para la salud y riesgos de incendio asociados a los materiales utilizados en la creación de los productos.

POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD

Es importante que los trabajadores comprendan en su totalidad los efectos que puede tener sobre la salud la exposición a los químicos presentes en los diversos solventes, tintas, pinturas y sustratos utilizados para crear telones de fondo y otros elementos de arte gráfico pintados o impresos. Dichos efectos pueden incluir dolores de cabeza, mareos, náuseas y problemas respiratorios. La exposición a altas concentraciones de estos productos puede afectar también el sistema nervioso central o causar pérdidas de la conciencia.

Las rutas de exposición que pueden causar estos efectos incluyen inhalación, ingestión, y absorción directa o indirecta a través de la piel y los ojos. Para conocer los posibles efectos asociados a los materiales utilizados en la creación de telones de fondo y otros elementos de arte gráfico pintados o impresos, consulte las FDS correspondientes. Toda persona con sensibilidad química, alergias, asma u otras condiciones o limitaciones respiratorias debe tomar las precauciones correspondientes.

PRECAUCIONES

A continuación se enumeran algunas precauciones que puede tomar para minimizar las exposiciones potencialmente dañinas o peligrosas:

- Remueva al personal innecesario del área en que se utilicen los productos.

- **Abra y desempaque el producto en áreas bien ventiladas o coloque ventiladores en el área de trabajo.**
- **Puede ventilar aún más el área mediante la apertura de las puertas del escenario, o la utilización de extractores de techo u otros extractores disponibles.**

- Conozca los productos que deberá utilizar, y la ubicación y condiciones en las que serán utilizados.

LAS FICHAS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

- Obtenga y revise las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) del Fabricante y la Ficha de Datos Técnicos del Fabricante, si están disponibles.

- Puede que sea necesario utilizar equipos de protección personal (EPP) adecuados al desempacar, desenrollar e instalar el producto.

- Permita que el producto se cure durante el tiempo necesario une vez seco antes de trabajar con él o en sus proximidades.

OTRAS CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

- Algunos solventes son inflamables y especialmente peligrosos en estado gaseoso. **No** use telones de fondo y otros elementos de arte gráfico pintados o impresos recientemente en las proximidades de llamas abiertas, luminarias u otras potenciales fuentes de ignición, especialmente mientras continúen emitiendo olores fuertes.

- Los aumentos de temperatura (por elementos como la iluminación del set) pueden aumentar la tasa de liberación de gases y ocasionar la reaparición de olores.

- Los vapores tienden a elevarse, por lo que pueden alcanzar mayores concentraciones encima del producto. Por lo tanto, los empleados que trabajen en áreas elevadas deben ser notificados de los trabajos que se vayan a realizar antes de que se desempaque el producto. Dichos empleados también deben tomar precauciones adecuadas.

REGLAMENTOS

Consulte los reglamentos federales, estatales y locales para conocer otros requisitos aplicables y obtener información adicional.

RESUMEN

Existen muchos productos distintos para la creación de telones de fondo y otros elementos de arte gráfico utilizados en producciones de cine y televisión. Es necesario que comprenda el producto específico a utilizar. Cada uno tiene propiedades y posibles efectos adversos específicos. Consulte la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) actualizada y la Ficha de Datos Técnicos del Fabricante, si están disponibles, a fin de familiarizarse con las propiedades físicas y los procedimientos de manipulación segura y emergencia asociados a los materiales utilizados en la creación de los productos.

Tenga en cuenta los siguientes elementos al trabajar con telones de fondo nuevos o pintados recientemente:

- Abra puertas o utilice extractores de techo, ventiladores residenciales o ventiladores portátiles adicionales para aumentar la **ventilación**.

- Permita que el producto se cure durante el tiempo necesario une vez seco antes de trabajar con él o en sus proximidades.

- Use EPP adecuados para desempacar, desenrollar o instalar el producto, siempre que sea necesario.

- Informe a los demás empleados que trabajen en el área sobre los posibles vapores causados por la liberación de gases, especialmente en el área por encima del producto y cuando se dirijan las luces del set hacia el producto. Dichos empleados deben tomar precauciones adecuadas.

ASISTENCIA ADICIONAL

- Seguridad del Estudio o la Producción
- Fabricante/Distribuidor
- AMPTP/CSATF
- Supervisor
- Agente Comercial/Oficina Sindical

LAS FICHAS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

FICHA DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LA PROPAGACIÓN DE ENFERMEDADES SIMILARES A LA INFLUENZA

INTRODUCCIÓN

Existe una gran variedad de enfermedades similares a la influenza y la gripe que pueden afectar el entorno laboral. Las más conocidas son la influenza estacional y la influenza H1N1, anteriormente conocida como "gripe porcina". Esta Ficha de Información sobre Seguridad y Salud fue desarrollada para proporcionar al personal información sobre las señales y los síntomas de la gripe, y las precauciones a tomar para evitarla.

SÍNTOMAS

En general, los síntomas de la influenza estacional y la influenza H1N1 pueden incluir:

- Fiebre superior a 100 °F (37.7 °C)
- Tos
- Dolor de garganta
- Congestión nasal
- Disminución del apetito
- Náusea/vómitos
- Escalofríos
- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Dolor muscular
- Diarrea

Los síntomas de la influenza H1N1 pueden presentarse con mayor intensidad en personas de hasta 25 años, mientras que la influenza estacional suele afectar más a las personas mayores de 65.

Tanto la influenza estacional como la influenza H1N1 pueden agravar enfermedades crónicas subyacentes. Las personas con mayores riesgos de sufrir complicaciones serias como resultado de la influenza estacional y la influenza H1N1 incluyen:

- Niños menores de 5 años
- Mujeres embarazadas
- Personas de cualquier edad que padezcan enfermedades crónicas como asma, diabetes o cardiopatías
- Personas con sistemas inmunes debilitados

En caso de encontrarse en un grupo de riesgo, contacte a su proveedor de servicios de salud para conocer las precauciones a tomar (antivirales, vacunas, etc.).

PRECAUCIONES

¿Cómo se propaga la influenza?

Los virus de la gripe se propagan principalmente entre personas por medio de la tos, estornudos o el contacto físico. También puede infectarse si entra en contacto con superficies contaminadas y luego toca sus ojos, nariz o boca.

Las personas infectadas con influenza pueden infectar a otros tanto antes como después de que se manifiesten los síntomas.

Tome las siguientes precauciones para protegerse a usted mismo y a los demás:

- Lave sus manos frecuentemente con agua y jabón o un sanitizante para manos a base de alcohol, especialmente después de toser, estornudar o utilizar el baño. ¡Lave siempre sus manos antes de ingresar al departamento de alimentos o las áreas donde se sirvan alimentos!

Asimismo:

- Evite tocar sus ojos, nariz o boca.
- Cubra su nariz y boca con un pañuelo de papel al toser o estornudar. Arroje el pañuelo a la basura una vez usado.
- En caso de no contar con un pañuelo, cubra su boca con la parte superior de su manga al toser o estornudar.
- Evite entrar en contacto con personas que exhiban síntomas de influenza.
- En caso de padecer una enfermedad similar a la gripe, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) recomienda que permanezca en su casa al menos 24 horas tras la desaparición de la fiebre (sin el uso de medicamentos contra la fiebre).
- Higienice sus manos antes de tocar los equipos del departamento de alimentos, incluyendo el interior de hieleras, las manijas de la vajilla utilizada para servir alimentos u otras superficies compartidas.
- Higienice regularmente las superficies de mayor contacto (picaportes, teléfonos, herramientas, barandillas, etc.) con alcohol o lejía.

CUÁNDO SOLICITAR ASISTENCIA MÉDICA

Si puede experimentar complicaciones serias y presenta cualquiera de los síntomas detallados a continuación, contacte inmediatamente a su proveedor de servicios de salud.

En caso de experimentar cualquiera de los siguientes síntomas, busque asistencia médica de emergencia:

- Dificultades para respirar o falta de aire
- Dolor o presión en el pecho o abdomen
- Mareos repentinos
- Confusión
- Vómitos severos o persistentes
- Regreso de los síntomas de la gripe una vez desvanecidos, con tos y fiebres más severas
- Disminución del volumen de orina

INFORMACIÓN ADICIONAL

http://www.flu.gov
http://www.cdc.gov/flu/
http://www.who.int/en/
http://www.hhs.gov

¡LEVE SUS MANOS CON FRECUENCIA PARA PROTEGERSE!
¡CUBRA SU BOCA AL TOSER PARA PROTEGER A SUS COMPAÑEROS!

LAS FICHAS DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO RECOMENDACIONES; CONSULTE TODOS LOS REGLAMENTOS Y NORMAS APLICABLES

SE PUEDE CONSULTAR O DESCARGAR LOS BOLETINES DE SEGURIDAD EN EL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

HOJA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

PROTECCIÓN CONTRA EL HUMO DE INCENDIOS

INTRODUCCIÓN

Los incendios forestales pueden ocurrir sin previo aviso. Cuando hay humo de incendios forestales, puede ser perjudicial para las personas que trabajan al aire libre o dentro de edificios y vehículos donde no se filtra el aire. El humo de los incendios forestales es una mezcla de contaminantes del aire, de los cuales el material particulado, conocido como PM2.5, es la principal amenaza para la salud. Las PM2.5 están formadas por partículas sólidas y gotitas de líquido suspendidas en el aire con un diámetro aerodinámico de 2.5 micrómetros o menos.

Los efectos nocivos para la salud al respirar las partículas finas de PM2.5 pueden variar desde irritación de los ojos y de las vías respiratorias hasta efectos más graves, incluyendo la función pulmonar reducida; inflamación pulmonar; bronquitis; exacerbación del asma y otras enfermedades pulmonares; exacerbación de enfermedades cardiovasculares, como la insuficiencia cardíaca; e incluso la muerte prematura.

El índice de calidad del aire se utiliza para determinar el nivel de PM2.5 al que los empleados podrían estar expuestos en un lugar de trabajo. El índice de calidad del aire actual para el PM2.5 (en lo sucesivo, "AQI") se divide en seis categorías relacionadas con la salud que se presentan a continuación, y como se indica en la Tabla 2 del Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Sección 58, Apéndice G.

Estas son:

1. 0 a 50 – Bueno
2. 51 a 100 – Moderado
3. 101 a 150 – Dañino para grupos sensibles
4. 151 a 200 – Dañino
5. 201 a 300 – Muy dañino
6. 301 a 500 – Peligroso

Aunque una gran población puede estar expuesta al humo durante un incendio forestal, la mayoría de los adultos sanos se recuperarán rápidamente de la exposición temporal al humo de un incendio forestal. Sin embargo, ciertas poblaciones pueden tener un mayor riesgo de sufrir efectos en la salud, incluyendo las personas con enfermedades respiratorias o cardiovasculares, los niños y los adultos mayores y los trabajadores al aire libre.

Los empleadores deben proporcionar un lugar de trabajo libre de peligros reconocidos según la Cláusula de obligaciones generales de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés). Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos ha publicado un documento titulado "Wildfire Smoke, A Guide for Public Health Officials" (Humo de incendios forestales, una guía para funcionarios de salud pública) ubicado en: https://www.airnow.gov/sites/default/files/2019-10/wildfire-smoke-guide-revised-2019.pdf. Puede proporcionar orientación para proteger a los empleados del humo de los incendios forestales en cualquier lugar que se encuentren sus producciones.

En California, el Código de Regulaciones de California (CCR, por sus siglas en inglés), Título 8, Sección 5141.1 requiere que los empleadores anticipen razonablemente cuándo los empleados pueden estar expuestos al humo de incendios forestales y tomen medidas para proteger a los trabajadores de la exposición dañina si la calidad del aire no es saludable debido al humo del incendio forestal.

Con base en este reglamento, esta hoja de concientización sobre seguridad y salud abordará los siguientes puntos:

- Identificación de exposiciones nocivas
- Comunicación y capacitación
- Control de exposiciones nocivas
- Equipo de protección personal

HOJA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

PROTECCIÓN CONTRA EL HUMO DE INCENDIOS

INFORMACIÓN DE LA REGULACIÓN DE CALIFORNIA

La regulación de California sobre la protección contra el humo de incendios forestales (https://www.dir.ca.gov/title8/5141_1.html)aplica a lugares de trabajo donde el AQI es 151 o mayor y donde los trabajadores pueden estar expuestos al humo de incendios forestales durante más de una hora.

Cuando el humo de un incendio forestal pudiera afectar un sitio de trabajo, los empleadores deben monitorear el AQI. Un empleador puede utilizar un monitor de partículas de lectura directa, siguiendo las directrices en el Código de Regulaciones de California: CCR 5141.1 Apéndice A para determinar los niveles de PM2.5, o los empleadores pueden monitorear el AQI usando cualquiera de los siguientes sitios web:

- Agencia de Protección Ambiental de EE.UU (U.S. EPA) AirNow (https://airnow.gov/)
- Servicio Forestal de los Estados Unidos (https://wildlandfiresmoke.net)
- Junta de Recursos del Aire de California (https://www.arb.ca.gov/aqmis2/ARBaqmap.php)
- Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur (http://www.aqmd.gov/home/air-quality/current-air-quality-data)
- PurpleAir (https://www.purpleair.com/map?opt=1/mAQI/a10/cC0#1/15.1/-30)

Tanto Cal/OSHA como la EPA de EE. UU. Recomiendan usar www.AirNow.gov o la aplicación AirNow para teléfonos móviles para determinar el AQI y las PM2.5 en su área. En el sitio o la aplicación móvil, ingrese el código postal de la ubicación donde trabajará y el sitio o la aplicación indicará el AQI actual y previsto para las PM2.5.

ACCIONES

Cuando el AQI sea igual o superior a 151 debido al humo de incendios forestales, o si se prevé razonablemente que los empleados estarán expuestos al humo de incendios forestales, el empleador deberá tomar las siguientes medidas para proteger a los empleados:

- **Comunicación y capacitación** – Informe a los empleados sobre el AQI actual o previsto y las medidas de protección disponibles para ellos. Capacite a todos los empleados sobre la información contenida en la Sección 5141.1 Anexo B (adjunto a esta Hoja de Concientización).

- **Controles de ingeniería** – Acondicione los edificios, estructuras o vehículos cerrados con aire filtrado siempre que sea posible; si no es suficiente, reduzca la exposición de los empleados tanto como sea posible.

- **Controles administrativos** – Siempre que los controles de ingeniería no sean suficientes, los empleadores deberán implementar controles administrativos, si es posible, como reubicar el trabajo a un lugar con un nivel de AQI aceptable; cambiar los horarios de trabajo; reducir la intensidad del trabajo; o proporcionar períodos de descanso adicionales.

- **Equipo de protección respiratoria ("EPP")** – Cuando el AQI esté entre 151 y 500, los patronos deberán proporcionar respirador de máscara facial con filtro N95, o equivalente, a todos los empleados para uso voluntario y alentarán a los empleados a usar respiradores.
    - Si el AQI es superior a 500, comuníquese con su empleador para conocer los procedimientos de seguridad requeridos, ya que se requiere el uso de respiradores de acuerdo con la Sección 5144 del Título 8 del CCR. Esta regulación requiere un programa de protección respiratoria por escrito, así como pruebas de ajuste y evaluaciones médicas de cada empleado.

EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Respirar partículas finas en el aire (PM2.5), como se indicó anteriormente, puede reducir la función pulmonar, empeorar el asma y otras afecciones cardíacas y pulmonares existentes y causar tos, sibilancias y dificultad para respirar. Si experimenta alguno de estos síntomas, busque atención médica.

INFORMACION Y RECURSOS

En los siguientes sitios web se encuentra disponible la orientación para empleadores y empleados sobre cómo trabajar de manera segura en condiciones de humo causado por incendios forestales.:

- Página web de Cal/OSHA (https://www.dir.ca.gov/dosh/dosh1.html)
- Protección de los trabajadores al aire libre (https://www.dir.ca.gov/dosh/wildfire/Worker-Protection-from-Wildfire-Smoke.html)
- Protección a los trabajadores en interiores de la contaminación del aire exterior (https://www.dir.ca.gov/dosh/wildfire/Indoor-Protection-from-Wildfire-Smoke.html)
- Información sobre el uso adecuado de los respiradores de máscara facial con filtro N95 (https://www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications/N95-mask-questions.pdf#_blank)

MÁS AYUDA

Si tiene más preguntas, comuníquese con su supervisor o con el Departamento de Seguridad.

Anexo B de la Sección 5141.1. Protección contra el humo de incendios forestales, información que debe proporcionarse a los empleados (obligatorio). Los empleadores deben completar (e) y (f) (5) a continuación.

(a) Efectos sobre la salud del humo de los incendios forestales

Aunque hay muchas sustancias químicas peligrosas en el humo de los incendios forestales, el principal contaminante dañino para las personas que no están muy cerca del fuego es el "material particulado", las diminutas partículas suspendidas en el aire.

El material particulado puede irritar los pulmones y causar tos persistente, flemas, sibilancias o dificultad para respirar. El material particulado también puede causar problemas más graves como función pulmonar reducida, bronquitis, empeoramiento del asma, insuficiencia cardíaca y muerte prematura. Las personas mayores de 65 años y las personas que ya tienen problemas cardíacos y pulmonares son las más propensas a sufrir efectos graves para la salud.

El material particulado más pequeño, y generalmente el más dañino, se llama PM2.5 porque tiene un diámetro de 2.5 micrómetros o menos.

(b) Derecho a recibir tratamiento médico sin temor a represalias.

Los empleadores permitirán que los empleados que muestren signos de lesiones o enfermedad debido a la exposición al humo de los incendios forestales busquen tratamiento médico y no podrán castigar a los empleados afectados por buscar dicho tratamiento. Los empleadores también deberán tener disposiciones efectivas hechas con anticipación para el tratamiento médico inmediato de los empleados en caso de lesiones o enfermedades graves causadas por la exposición al humo de incendios forestales.

(c) Cómo pueden los empleados obtener el Índice de Calidad del Aire (AQI) actual para las PM2.5.

Varias agencias gubernamentales monitorean el aire en lugares en toda California e informan el AQI actual para esos lugares. El AQI es una medida de cuán contaminado está el aire. Un AQI superior a 100 no es saludable para las personas sensibles y un AQI superior a 150 no es saludable para todos. Aunque hay AQI para varios contaminantes, el Título 8, sección 5141.1 sobre humo de incendios forestales solo usa el AQI para la PM2.5.

La forma más fácil de encontrar el AQI actual y pronosticado para las PM2.5 es ir a www.AirNow.gov e ingresar el código postal de la ubicación donde trabajará. El AQI actual también está disponible en el Servicio Forestal de los EE. UU en https://tools.airfire.org/ o un distrito local del aire, que se puede encontrar en www.arb.ca.gov/capcoa/dismap.htm. Los empleados que no tengan acceso a Internet pueden comunicarse con su empleador para obtener el AQI actual. El sitio web de la EPA www.enviroflash.info puede transmitir los AQI diarios y pronosticados por mensaje de texto o correo electrónico para ciudades o códigos postales específicos.

(d) Requisitos del Título 8, sección 5141.1 sobre humo de incendios forestales.

Si existe la posibilidad de que los empleados estén expuestos al humo de los incendios forestales, entonces el empleador deberá averiguar el AQI actual vigente para el lugar de trabajo. Si el AQI actual para las PM2.5 es 151 o más, el empleador deberá:

(1) Verificar el AQI actual antes y periódicamente durante cada turno,
(2) Proporcionar capacitación a los empleados,
(3) Reducir la exposición de los empleados,
(4) Proporcionar respiradores y fomentar su uso.

(e) Sistema de comunicación bidireccional del empleador

Los empleadores deben alertar a los empleados cuando la calidad del aire sea dañina y sobre qué medidas de protección están disponibles para los ellos.

Los empleadores deben alentar a los empleados a informar a sus empleadores si notan que la calidad del aire está empeorando o si sufren algún síntoma debido a la calidad del aire, sin temor a represalias.

El sistema de comunicación del empleador es: _____
_____
_____

(f) Métodos del empleador para proteger a los empleados del humo de los incendios forestales

Los empleadores deben tomar medidas para proteger a los empleados de las PM2.5 cuando el AQI actual para las PM2.5 sea 151 o mayor. Ejemplos de métodos de protección incluyen:

(1) Ubicar el trabajo en estructuras cerradas o vehículos donde se filtra el aire.
(2) Cambiar procedimientos, como trasladar a los trabajadores a un lugar con un AQI actual más bajo de PM2.5.
(3) Reducir el tiempo de trabajo en áreas con aire sin filtrar.
(4) Aumentar el tiempo y la frecuencia de descanso y proporcionar un área de descanso con aire filtrado.
(5) Reducir la intensidad física del trabajo para ayudar a reducir las frecuencias respiratoria y cardíaca.

El sistema de control del empleador en este lugar de trabajo es: _____
_____
_____

(g) Importancia, limitaciones y beneficios de usar un respirador cuando se está expuesto al humo de un incendio forestal

Los respiradores pueden ser una forma eficaz de proteger la salud de los empleados al reducir la exposición al humo de los incendios forestales cuando se seleccionan y usan correctamente. El uso del respirador puede ser beneficioso incluso cuando el AQI para las PM2.5 es menor de 151, para

brindar protección adicional.

Cuando el AQI actual para las PM2.5 sea 151 o mayor, los empleadores deberán proporcionar a sus trabajadores respiradores adecuados para uso voluntario. Si el AQI actual es superior a 500, se requiere el uso de un respirador.

Un respirador debe usarse correctamente y mantenerse limpio.

Se deben tomar las siguientes precauciones:

(1) Los empleadores deberán seleccionar respiradores certificados para protección contra los contaminantes específicos del aire en el lugar de trabajo. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH, por sus siglas en inglés) del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU. certifica los respiradores. Debe aparecer una etiqueta o declaración de certificación en el respirador o en el empaque del respirador. Indicará para qué está diseñado el respirador (partículas, por ejemplo).
Las máscaras quirúrgicas o los artículos que se colocan sobre la nariz y la boca, como las bufandas, camisetas y pañuelos, no brindarán protección contra el humo de los incendios forestales. Un respirador de máscara facial con filtro N95, que se muestra en la siguiente imagen, es el nivel mínimo de protección para el humo de incendios forestales.

(2) Lea y siga las instrucciones del fabricante sobre el uso, mantenimiento, limpieza y cuidado del respirador, junto con las advertencias sobre las limitaciones del respirador. También se deben seguir las instrucciones del fabricante para las evaluaciones médicas, pruebas de ajuste y afeitado, aunque hacerlo no es un requisito conforme el Título 8, sección 5141.1 para el uso voluntario de respiradores de máscara con filtro.

(3) No use los respiradores en áreas donde el aire contenga contaminantes para los cuales el respirador no está diseñado. Un respirador diseñado para filtrar partículas no protegerá a los empleados contra gases o vapores y no suministrará oxígeno.

(4) Los empleados deben tener cuidado con su respirador para no utilizar por error el respirador de otra persona.

(5) Los empleados que tengan problemas cardíacos o pulmonares deben consultar a su médico antes de usar un respirador.

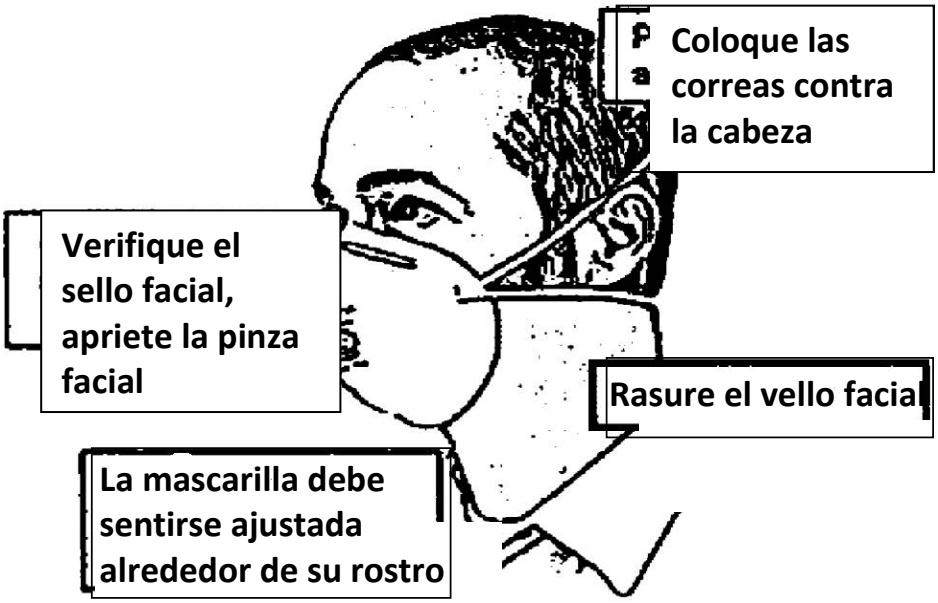
(h) Cómo ponerse, usar y mantener adecuadamente los respiradores provistos por el empleador.
Para obtener la mayor protección de un respirador, debe haber un sello hermético alrededor de la cara. Un respirador proporcionará mucha menos protección si el vello facial interfiere con el sellado. Las personas con vello facial pueden usar respiradores purificadores de aire motorizados de ajuste holgado, ya que no tienen sellos que se vean afectados por el vello facial.

La forma correcta de ponerse un respirador depende del tipo y modelo del respirador. Para aquellos que usan un respirador N95 u otro respirador de máscara con filtro que está hecho de material de

filtrante:

(1) Coloque la máscara sobre la nariz y debajo de la barbilla, con una correa colocada debajo de las orejas y una correa por arriba de ellas.

(2) Apriete la parte metálica (si hay una) del respirador sobre la parte superior de la nariz para que se ajuste de forma segura.



El dibujo muestra el ajuste adecuado de un respirador facial con filtrado (no se requiere rasurar para el uso voluntario del respirador)

Para un respirador que se basa en un sello hermético en la cara, verifique qué tan bien se adapta a la cara siguiendo las instrucciones del fabricante para que el usuario verifique el sello. Ajuste el respirador si hay fugas de aire entre el sello y la cara. Entre más aire se filtre debajo del sello, menos protección recibirá el usuario.

Los filtros del respirador deben reemplazarse si se dañan, deforman, ensucian o se tiene dificultad para respirar con ellos. Los respiradores de máscara con filtro son respiradores desechables que no se pueden limpiar ni desinfectar. Una mejor práctica es reemplazar los respiradores de máscara con filtro al comienzo de cada turno.

Si tiene síntomas como dificultad para respirar, mareos o náuseas, vaya a un área con aire más limpio, quítese el respirador y busque ayuda médica.

Nota: Autoridad citada: Sección 142.3, Código Laboral. Referencia: Secciones 142.3 y 144.6, Código Laboral.

HOJA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD Y SALUD

SEGURIDAD DE LAS BATERÍAS DE IONES DE LITIO

Esta hoja de concientización sobre seguridad y salud aborda los peligros potenciales del uso de baterías recargables de iones de litio y los pasos a seguir para mitigar esos riesgos. Consulte siempre con la Dirección de Producción para obtener orientación adicional, requisitos y políticas de seguridad para la carga, uso y almacenamiento de baterías de iones de litio en el lugar de trabajo.

El uso de baterías de iones de litio en los lugares de trabajo de la industria cinematográfica ha aumentado considerablemente en la última década. Proporcionan energía a teléfonos inalámbricos, laptops, herramientas eléctricas, equipos de iluminación de producción, micrófonos, bicicletas eléctricas, scooters eléctricos, vehículos eléctricos (VE) y muchos otros dispositivos alimentados por baterías. Cuando se diseñan, fabrican y utilizan correctamente, las baterías de iones de litio son una fuente de energía segura y de alta densidad energética para los dispositivos en el lugar de trabajo.

Aunque las baterías de iones de litio son normalmente seguras, pueden causar lesiones o daños materiales si tienen defectos de diseño, están fabricadas con materiales de baja calidad, se ensamblan incorrectamente, se utilizan o recargan de forma inadecuada, se recargan utilizando cargadores no compatibles o están dañadas. Cuando las baterías de iones de litio no funcionan de forma segura o están dañadas, pueden presentar un riesgo de incendio y/o explosión.

El calor liberado durante un fallo celular puede dañar las células cercanas, liberando más calor en una reacción en cadena conocida como fuga térmica. La alta densidad energética de las baterías de iones de litio las hace más susceptibles a estas reacciones. Dependiendo de la química de la batería, el tamaño, el diseño, los tipos de componentes y la cantidad de energía almacenada en la célula, los fallos de ésta pueden dar lugar a reacciones químicas y/o de combustión, que también pueden provocar desprendimientos de calor y/o sobre presurización.

Hay muchos tipos de baterías de iones de litio que utilizan distintas químicas. Es posible que no pueda elegir el tipo de baterías de iones de litio que se suministran con el equipo. La química de cada batería tiene sus propias características que pueden ayudar a determinar el nivel de seguridad necesario. Consulte siempre a su supervisor, a la dirección de producción o el manual de instrucciones del fabricante para conocer las precauciones de seguridad adicionales o los requisitos individuales de la empresa.

Consejos de seguridad y prevención de lesiones con baterías de iones de litio:

- Asegúrese de que las baterías de iones de litio, los cargadores y el equipo asociado se prueban de acuerdo con una norma de prueba adecuada (por ejemplo, Underwriters Laboratories [UL] 2054) y, en su caso, están certificados por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL, por sus siglas en inglés) y están clasificados para los usos previstos.

- Siga las instrucciones del fabricante para el almacenamiento, uso, carga y mantenimiento.

- Tenga en cuenta que no se recomienda cargar las baterías de iones de litio sin vigilancia o durante la noche, a menos que lo permitan las instrucciones del fabricante o se tomen medidas para evitar posibles daños o incendios, como cargarlas en una superficie resistente al fuego situada a una distancia segura de materiales inflamables y/o combustibles o utilizar un armario de carga de baterías resistente al fuego. Es posible que la dirección del escenario/ operaciones, el propietario del edificio/administrador de la propiedad o la Autoridad Competente (AHJ, por sus siglas en inglés) exijan precauciones de seguridad adicionales.

- Si así lo requieren las instrucciones del fabricante, retire los dispositivos alimentados por iones de litio y las baterías del cargador una vez que estén completamente cargados.

- Sólo cargue las bicicletas eléctricas y los scooters eléctricos, si están permitidos en el lugar de trabajo, al aire libre y lejos de cualquier cosa inflamable y/o combustible.

- Cuando sustituya las baterías y los cargadores de un dispositivo electrónico, asegúrese de que están específicamente diseñados y aprobados para su uso con el dispositivo, y de que se compran al fabricante del dispositivo o a un distribuidor autorizado por el fabricante de buena reputación.

- No utilice nunca baterías o cargadores de repuesto ni mezcle baterías de distintos fabricantes, ni utilice baterías con distintos niveles de carga, dentro de un mismo aparato.

- Tenga en cuenta que las baterías de iones de litio de imitación siguen aumentando en el mercado debido a sus precios más bajos. Este tipo de baterías no suelen estar catalogadas ni certificadas por un NRTL y son más propensas a fallar. Algunas baterías de iones de litio de imitación pueden ser difíciles de distinguir de las baterías del fabricante de equipos originales (OEM, por sus siglas en inglés). Para evitar estas baterías, adquiéralas únicamente a vendedores y distribuidores autorizados. UL proporciona la siguiente información sobre cómo identificar las baterías de imitación:
    1. El precio está muy por debajo del precio de las baterías de repuesto OEM
    2. Errores ortográficos en el embalaje o el etiquetado
    3. Números que faltan
    4. Números de serie en etiquetas impresas, en lugar de grabados en la carcasa
    5. Aplicación inconsistente de la batería
    6. Afirmaciones falsas como “alta eficacia y seguridad aprobadas”

- Guarde las baterías y los dispositivos de iones de litio en lugares secos y frescos y lejos de materiales inflamables y/o
combustibles. Consulte las instrucciones del fabricante para conocer las temperaturas óptimas de almacenamiento, carga y funcionamiento que le ayudarán a evitar el sobrecalentamiento y a prolongar la vida útil de la batería de iones de litio.

- No guarde la batería en un recipiente con objetos metálicos sueltos, como monedas, llaves o clavos, que podrían entrar en contacto con los terminales de la batería y provocar un cortocircuito.

- No modifique, desmonte ni manipule nunca una batería de iones de litio.

- Evite dañar las baterías y los dispositivos de iones de litio. Inspecciónelas antes de usarlas en busca de indicios de daños, como abombamientos/roturas, silbidos, fugas, aumento de la temperatura o humo, especialmente si se pueden llevar puestas. Sólo si es seguro hacerlo, retire inmediatamente el aparato o la batería del servicio y colóquelo en una zona alejada de materiales inflamables y/o combustibles si presenta alguno de estos indicios.

- Si las baterías están dañadas, retírelas del servicio, colóquelas en recipientes resistentes al fuego

(por ejemplo, un bidón metálico) con arena u otro agente extintor, y deséchelas de acuerdo con la normativa local, estatal y federal. Póngase en contacto con la administración de producción, o con su representante de seguridad designado, o consulte los protocolos de residuos peligrosos de su estudio para obtener instrucciones sobre su eliminación.

- Podría ser necesario evacuar la zona y ponerse en contacto con los servicios de respuesta a emergencias en caso de incendio de la batería y/o fuga térmica. Dependiendo de la química de la batería, un incendio puede generar gases de fluoruro de hidrógeno, metano, monóxido de carbono y otros contaminantes atmosféricos peligrosos.

- Si está capacitado y autorizado por su empleador, siga las indicaciones del fabricante sobre cómo extinguir pequeños incendios de baterías, que podrían incluir sumergir la batería en un recipiente resistente lleno de agua, arena o ambas cosas; utilizar extintores químicos secos ABC; o utilizar extintores de clase D (para litio metálico). Evite el contacto directo con la batería utilizando una herramienta como una pala de mango largo y utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado para protegerse la cara, las manos y el cuerpo.

Realice revisiones periódicas de la batería

Revise regularmente las baterías de iones de litio antes de utilizarlas. Deje de utilizar la batería si nota algún olor, cambio de color, demasiado calor, cambio de forma, fugas o ruidos extraños. Si es seguro hacerlo, aleje el aparato averiado de cualquier cosa que pueda incendiarse. Busque también cables sueltos o dañados, afecciones por mal uso e hinchazón con respecto a su forma original.

Normativas para el transporte marítimo

Puede haber casos en los que las producciones necesiten enviar baterías de iones de litio o equipos que contengan baterías de iones de litio. Las baterías de iones de litio están reguladas como material peligroso según la Normativa de Materiales Peligrosos (HMR, por sus siglas en inglés) del Departamento de Transporte de EE. UU. 49 C.F.R. Partes 171-180. Las baterías de iones de litio deben cumplir todos los requisitos aplicables de HMR cuando se ofrezcan para el transporte o se transporten por aire, carretera, ferrocarril o agua.

La empresa productora debe conocer la normativa aplicable para el embalaje adecuado, las restricciones para los aviones de pasajeros, los requisitos para los aviones sólo de carga o el envío por tierra o mar. Las sanciones por el envío inadecuado de estas baterías de iones de litio pueden ser graves. Consulte siempre con la dirección de producción antes de enviar cualquier batería de iones de litio o equipo que contenga baterías de iones de litio.

Normas de uso y seguridad

La mayoría de los incendios de baterías de iones de litio afectan a dispositivos de micro movilidad como bicicletas eléctricas, *scooters* eléctricos y *hoverboards*. Como resultado, algunas jurisdicciones locales están empezando a regular los equipos que funcionan con baterías de iones de litio. Las leyes de algunas jurisdicciones, como Nueva York, prohíben el uso, la venta, el arrendamiento o la renta de dispositivos de movilidad motorizados y de las baterías para estos dispositivos que no cumplan con las normas UL 2849, UL 2272 y UL 2271. Cumplir todas las leyes y reglamentos aplicables en la zona en la que se encuentre la producción.

Recursos adicionales

- La NFPA dispone de una hoja de seguridad para bicicletas eléctricas y *scooters* eléctricos que puede descargarse aquí: https://go.nfpa.org/e-bike-e-scooter-safety.
- Otros recursos de la NFPA: Lithium-Ion Battery Safety | NFPA
- OSHA: Preventing Fire and/or Explosion Injury from Small and Wearable Lithium, Battery Powered Devices (osha.gov)
- UL: Enhance Workplace Lithium-Ion Battery Safety | UL Solutions

HOJA DE CONCIENCIACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

Prevención de las enfermedades causadas por el calor en interiores: California

Este documento aborda las cuestiones de seguridad cuando los empleados en California pueden estar expuestos a niveles de calor en interiores que superan los umbrales de temperatura definidos a continuación. Deben tomarse precauciones para evitar las enfermedades causadas por el calor.

En California, las producciones deben cumplir con el Título 8, Sección 3396 del Código de Regulaciones de California, "Prevención de Enfermedades por Calor en Lugares de Trabajo Interiores", siempre que la temperatura interior sea igual o superior a 82°F cuando los empleados estén presentes. Esta normativa se aplica a la mayoría de los lugares de trabajo interiores, que son espacios que se encuentran bajo un techo o una cubierta superior que restringe la circulación del aire y que están cerrados en todo su perímetro por paredes, puertas, ventanas, tabiques u otras barreras físicas que restringen la circulación del aire, ya sea que estén abiertas o cerradas.

Ámbito y aplicación
Se aplican diferentes requisitos en función de dos umbrales de temperatura principales según la normativa de California: 82°F y 87°F.

Lugares de trabajo interiores que se encuentran entre 82°F y 87°F
En todos los casos en que la temperatura interior del lugar de trabajo sea igual o superior a 82°F, la Dirección de Producción debe cumplir lo siguiente:

- Proporcionar acceso a agua potable;
- Mantener una o más áreas para refrescarse según sea necesario;
- Aplicar procedimientos eficaces de respuesta en caso de emergencia;
- Proporcionar procesos de aclimatación;
- Proporcionar formación a los empleados y a los supervisores; y
- Aplicar su Plan de prevención de las enfermedades causadas por el calor en interiores (IHIPP, por sus siglas en inglés).

Lugares de trabajo interiores a 87 °F o más y ciertos lugares de trabajo a 82 °F o más
Además de lo anterior, cuando: a) la temperatura interior o el índice de calor sea igual o superior a 87 °F, o b) cuando la temperatura o el índice de calor sea de 82 °F y los empleados lleven ropa que restrinja la salida del calor o trabajen en zonas de mucho calor radiante, la Dirección de Producción también deberá aplicar varias medidas de evaluación y control que se describen a continuación.

El **índice de calor** es una medida que indica el nivel de incomodidad que se cree que experimenta una persona promedio como resultado de los efectos combinados de la temperatura y la humedad del aire.

La norma californiana define la "r**opa que restringe la salida del calor**" como ropa de cuerpo entero que cubre los brazos, las piernas y el torso y que es cualquiera de las siguientes:

- Impermeable; o
- Diseñada para proteger a la persona de un riesgo químico, biológico, físico, radiológico o de incendio; o
- Diseñado para proteger a la persona o al proceso de trabajo de la contaminación.

El **calor radiante** es el calor transmitido por ondas electromagnéticas y no transmitido por conducción o convección. Las fuentes de calor radiante incluyen el sol, los objetos calientes, los líquidos calientes, las superficies calientes, las luces encendidas y el fuego. Por "**zona de alto calor radiante**" se entiende una zona de trabajo en la que la temperatura es al menos cinco grados superior a la temperatura ambiente.

LAS HOJAS DE CONCIENCIACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO DIRECTRICES RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Suministro de agua
La Dirección de Producción debe proporcionar a los empleados libre acceso a agua potable limpia y fría tan cerca como sea posible de su área de trabajo y en el área dispuesta para que los empleados se refresquen. Si no es posible un suministro de agua continuo o por tuberías, la Dirección de Producción debe proporcionar agua suficiente (es decir, un cuarto de galón de agua potable por hora) para cada empleado durante todo el turno. Se debe instar a los empleados a beber agua con frecuencia.

Acceso a las áreas para refrescarse
La Dirección de Producción debe mantener un área para refrescarse siempre que haya empleados presentes. Un área para refrescarse es un lugar que puede estar en el interior o en el exterior, protegido de la luz solar directa y de otras fuentes de calor radiante en la medida de lo posible, y que está al aire libre o provisto de ventilación o sistema de enfriamiento.

El área para refrescarse deberá estar situada lo más cerca posible de las zonas en las que laboren los trabajadores y deberá ser lo suficientemente amplia como para que los empleados puedan sentarse normalmente sin tener que tocarse. El área para refrescarse debe mantenerse a menos de 82°F, a menos que no sea factible hacerlo.

La Dirección de Producción debe permitir y alentar a los empleados a tomar períodos de descanso preventivos en el área para refrescarse si el empleado siente la necesidad de hacerlo para evitar el sobrecalentamiento. Cuando un empleado se tome ese descanso preventivo, la Dirección de Producción debe vigilarlo, preguntarle si tiene síntomas de enfermedad por calor, animarlo a permanecer en el área para refrescarse hasta que deje de estar acalorado y no ordenarle que vuelva al trabajo hasta que hayan desaparecido los signos y síntomas de posible enfermedad por calor (y nunca antes de que hayan transcurrido 5 minutos desde que el empleado entró en el área para refrescarse).

Se deben proporcionar primeros auxilios o respuesta de emergencia apropiados a cualquier empleado que presente signos o síntomas de enfermedad causada por calor mientras esté tomando un período de descanso preventivo para refrescarse.

Procedimientos de respuesta de emergencia
La Dirección de Producción debe asegurarse de que existe un sistema de comunicación eficaz para que los trabajadores puedan alertar a un supervisor o a los servicios médicos de emergencia en caso necesario.

Siempre que un empleado muestre o comunique signos y síntomas de enfermedad causada por calor, la Dirección de Producción deberá tomar medidas inmediatas acordes con la gravedad de la enfermedad del empleado, que podrían incluir la notificación al médico del set, la vigilancia del empleado y/o la aplicación de procedimientos de respuesta de emergencia.

Los procedimientos de respuesta de emergencia deben incluir un proceso para ponerse en contacto con los servicios médicos de emergencia, transportar al empleado a un lugar donde pueda ser localizado por un miembro de los servicios de emergencia, y proporcionar instrucciones claras y precisas sobre cómo llegar al lugar de trabajo a cualquier miembro de los servicios de emergencia.

Aclimatación
Durante los primeros 14 días de empleo, un supervisor debe vigilar a un empleado que haya sido asignado por primera vez a trabajar en un área interior en la que: a) la temperatura o el índice de calor sea igual o

superior a 87°F; b) la temperatura sea igual o superior a 82°F y el empleado lleve ropa que restrinja la salida del calor; y/o c) el empleado esté trabajando en un **área de alto calor radiante** en la que la temperatura sea igual o superior a 82°F.

Durante una ola de calor, todos los empleados deben ser vigilados de cerca por un supervisor para detectar posibles signos y síntomas de enfermedad causada por calor. Por "ola de calor" se entiende cualquier día en que la temperatura exterior prevista sea igual o superior a 80°F y al menos diez grados Fahrenheit superior a la temperatura exterior diaria media de los 5 días anteriores.

Formación de empleados y supervisores
La Dirección de Producción debe proporcionar formación exhaustiva sobre el Plan de Prevención de las Enfermedades Causadas por el Calor en Interiores ("IHIPP") y los factores de riesgo de enfermedades causadas por calor a los empleados supervisores y no supervisores antes de que el empleado realice un trabajo que razonablemente pueda preverse que resulte en una exposición al riesgo de enfermedades causadas por calor. Los requisitos específicos para estas sesiones de formación pueden encontrarse en el IHIPP de la Dirección de Producción.

La Producción debe documentar todas las sesiones de formación sobre enfermedades causadas por calor en interiores mediante una hoja de registro y/o notas en el informe de producción u otros medios adecuados.

Signos y síntomas de las enfermedades causadas por calor
Los primeros signos y síntomas de una enfermedad por calor no siempre siguen un patrón progresivo, desde una afección leve como un sarpullido hasta una afección potencialmente mortal como un golpe de calor. La sed por sí sola no es un buen indicador de la reacción del organismo al calor. Estos son los síntomas de las enfermedades causadas por calor a los que hay que prestar atención:

- Malestar
- Dolor de cabeza
- Fatiga
- Pérdida de coordinación
- Vómito
- Convulsiones
- Desmayo
- Visión borrosa
- Confusión
- Mareo
- Irritabilidad
- Falta de concentración
- Dolor muscular/calambres
- Falta de sudoración o sudoración excesiva
- Alteración del comportamiento

Factores de riesgo de las enfermedades causadas por calor
Hay muchos factores de riesgo ambientales y personales que aumentan la susceptibilidad a las enfermedades causadas por calor. Los factores de riesgo ambientales de las enfermedades causadas por calor implican trabajar en condiciones que crean la posibilidad de que se produzcan enfermedades por calor, entre las que se incluyen las siguientes:

- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Calor radiante procedente del sol, las luces y otras fuentes
- Fuentes de calor conductor, como el suelo
- Movimiento del aire
- Intensidad y duración de la carga de trabajo

- Ropa de protección y equipo de protección personal que llevan los empleados

Los factores de riesgo personales de las enfermedades causadas por calor son factores como:

- La edad de la persona
- Grado de aclimatación
- Salud
- Consumo de agua
- Consumo de alcohol y/o cafeína
- Uso de medicamentos recetados que afectan a la retención de agua del organismo o a otras respuestas fisiológicas al calor

Los empleados deben consultar con un médico si se sabe que tienen factores de riesgo de sufrir enfermedades causadas por calor.

Requisito de un Plan escrito de prevención de las enfermedades causadas por el calor en interiores
Cuando se trabaje en California en una producción cubierta por la Norma sobre Enfermedades Causadas por el Calor en Interiores, la Dirección de Producción deberá establecer, implementar y mantener un IHIPP efectivo con elementos y procedimientos específicos y requeridos, incluyendo todos los requisitos sobre enfermedades causadas por calor descritos anteriormente. Este plan escrito puede combinarse con el Plan de Prevención de Enfermedades Causadas por el Calor en Exteriores del empleador y/o puede incorporarse al Plan de Prevención de Lesiones y Enfermedades ("IIPP", por sus siglas en inglés) del empleador. El IHIPP deberá estar redactado en inglés y, en caso necesario, en otro idioma que entienda la mayoría de los empleados. El IHIPP también deberá estar disponible en el lugar de trabajo para los empleados y los representantes de Cal/OSHA que lo soliciten.

Lugares de trabajo interiores a 87 °F o más y ciertos lugares de trabajo a 82 °F o más
Cuando surgen estas condiciones especiales, la Dirección de Producción también debe proporcionar diversas medidas de evaluación y control, como se describe a continuación.

Evaluación
La Dirección de Producción debe medir la temperatura y el índice de calor, y registrar el mayor, siempre que se sospeche razonablemente que cualquiera de ellos podría alcanzar los 87°F (para todos los trabajadores) y/o 82°F para los trabajadores que usen ropa restrictiva o trabajen en áreas de alto calor radiante. Las mediciones deben tomarse de nuevo si se espera un aumento de 10°F con respecto a la medición anterior. La temperatura puede medirse con un termómetro expuesto libremente al aire, pero protegido de fuentes de calor radiante elevado como el sol, los objetos calientes, las superficies calientes, los líquidos calientes y el fuego.

Medidas de control
Cuando las temperaturas de los espacios de trabajo interiores alcanzan o superan los 82 °F, la Dirección de Producción debe utilizar medidas de control para minimizar el riesgo de enfermedades causadas por calor. Las medidas de control comienzan con **controles técnicos**, como aire acondicionado, enfriadores evaporativo y ventilación, para reducir la temperatura del aire y el índice de calor por debajo de 87 °F cuando los empleados están presentes, o por debajo de 82 °F cuando los empleados usan ropa que restringe el calor o trabajan en áreas de calor radiante.

La Dirección de Producción también debe aplicar **controles administrativos** para minimizar el riesgo de

enfermedades causadas por calor cuando los controles técnicos no sean factibles o no puedan reducir suficientemente la temperatura o el índice de calor. Los controles administrativos pueden incluir pausas de descanso, rotación de los trabajadores, ajustes en la vestimenta de los trabajadores, un "sistema de compañeros" (trabajo en parejas o grupos) o cambios en los horarios de los trabajadores para minimizar la exposición al calor.

Por último, si los controles técnicos viables no reducen la temperatura lo suficiente y si los controles administrativos no minimizan el riesgo de enfermedades causadas por calor, se utilizarán **Equipos Personales de Protección Contra el Calor (PHPE, por sus siglas en inglés)** (por ejemplo, prendas refrigeradas por agua, prendas refrigeradas por aire, chalecos refrigerantes, prendas húmedas, prendas reflectantes del calor y sistemas de refrigeración personal con suministro de aire) para minimizar el riesgo de enfermedades causadas por calor.

Consideraciones adicionales para las producciones

Deben tenerse en cuenta consideraciones adicionales para los empleados que deban llevar vestuario pesado y a medida, maquillaje para efectos especiales, equipos de protección pesados para soldadura, o trabajar en zonas elevadas sin
una buena ventilación o sistemas de climatización, etc., para garantizar que estén protegidos contra las enfermedades causadas por calor.

Información y recursos adicionales

En los siguientes sitios web encontrará información para empleadores y empleados sobre la prevención de las enfermedades causadas por calor cuando se trabaja en interiores:

- Guía y recursos para la prevención de enfermedades causadas por calor de Cal/OSHA (https://www.dir.ca.gov/dosh/heatillnessinfo.html)
- Preguntas frecuentes de Cal/OSHA relacionadas con la prevención de enfermedades causadas por el calor en interiores (https://www.dir.ca.gov/dosh/heat-illness/indoor-faq.html)
- Materiales educativos y otros recursos para la prevención de enfermedades causadas por el calor en interiores de Cal/OSHA (https://www.dir.ca.gov/dosh/heat-illness/Indoor-HIP-Resources.html)

Asistencia adicional

Si tiene más preguntas, póngase en contacto con su supervisor, con el Representante de Seguridad del Estudio o con la Dirección de Producción.

HOJA INFORMATIVA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

Evaluación visual de las áreas de trabajo elevadas en estudios de filmación y establecimientos

Estudios de filmación y otras instalaciones similares

Esta hoja informativa sobre seguridad y salud se centrará en la evaluación visual de las áreas de trabajo elevadas, incluidas las cerchas, escaleras, pasarelas, barandillas y sus elementos asociados. Una evaluación visual no sustituye una evaluación de ingeniería.

Durante más de un siglo, la industria cinematográfica ha utilizado estudios de filmación y otras instalaciones de producción para crear contenido. Los estudios de filmación suelen ser estructuras insonorizadas de gran tamaño, sin columnas intermedias y con techos altos. Las instalaciones similares, como un almacén acondicionado, pueden ser espacios sin columnas intermedias o contar con columnas o postes de soporte dentro del área de producción. Las paredes exteriores pueden ser de hormigón, mampostería, metal o estructuras de madera.

Los espacios sin columnas intermedias suelen lograrse mediante cerchas de madera, como la cercha de arco; cerchas de acero; o vigas de acero en I. Una parrilla de «perms» (abreviatura de permanentes) u «O-zone», generalmente fabricada con vigas principales y vigas de madera con capacidad de carga, se instala a lo largo de todo el estudio de filmación, en el nivel inferior de las cerchas, para sostener equipos, fondos escenográficos, decorados y otros elementos necesarios para la producción. Puede haber un sistema de pasarelas con barandillas, generalmente fabricadas con soportes y tablones de madera, para permitir el acceso a toda la parrilla. Se utilizan escaleras fijas y/o de mano para acceder a las pasarelas y/o «perms».

Regulaciones

Las regulaciones aplicables de OSHA y Cal/OSHA exigen que el empleador se asegure de que:

- Todas las superficies para caminar y trabajar pueden soportar la carga máxima prevista para dicha superficie.
- Todas las superficies para caminar y trabajar se inspeccionan periódicamente y cuando sea necesario, y se mantienen en condiciones seguras.
- Las condiciones peligrosas de las superficies para caminar y trabajar se corrigen o reparan antes de que un empleado vuelva a utilizar dicha superficie.
- Cuando una corrección o reparación afecte la integridad estructural de la superficie para caminar y trabajar, una persona calificada realiza o supervisa dicha corrección o reparación.
- Las pasarelas deben tener una altura libre de 6½ pies (1,98 m). En las zonas donde algún obstáculo reduzca esta altura libre, deberá colocarse una señal de advertencia adecuada cerca del obstáculo y, si es necesario, instalarse material acolchado.
- Cuando las barandillas de madera sean de piezas de 2×4 pulgadas (5,1 × 10,2 cm), los postes de soporte no deben estar separados por más de 6 pies (1,83 m) y los pasamanos superiores deben ser lisos y tener las esquinas redondeadas.
- OSHA exige que la parte superior de la barandilla esté a 42 pulgadas (106,7 cm), con un margen de ±3 pulgadas (7,6 cm), por encima de la superficie de trabajo. Cal/OSHA exige que el pasamanos superior esté a una altura de entre 42 y 45 pulgadas (106,7 y 114,3 cm). Se requiere un travesaño intermedio entre el pasamanos superior y la superficie de trabajo, así como un rodapié en la parte inferior.
- Las barandillas deben estar firmemente sujetas a los postes y ser capaces de soportar una fuerza de al menos 200 libras (91 kilos) en cualquier dirección y en cualquier punto del pasamanos superior, con una deflexión mínima y sin fallas.

LAS HOJAS INFORMATIVAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD SON SOLO PAUTAS RECOMENDADAS; CONSULTE TODAS LAS NORMAS Y REGULACIONES APLICABLES.
LOS BOLETINES DE SEGURIDAD PUEDEN CONSULTARSE O DESCARGARSE DEL SITIO WEB WWW.CSATF.ORG

Acceso a pasarelas, perms u otras áreas de montaje del estudio para su evaluación

Solo el personal autorizado por el empleador debe acceder a las áreas elevadas dentro de un estudio de filmación para realizar cualquier evaluación, inspección o reparación.

Durante el proceso de evaluación, inspección o reparación, puede ser necesario utilizar plataformas elevadoras y/o sistemas de protección contra caídas. Deben seguirse las medidas de seguridad adecuadas.

Evaluaciones visuales

Las evaluaciones visuales de los elementos de la edificación enumerados en este documento deben ser realizadas en áreas accesibles por una o más personas calificadas:

- Como parte de la preproducción o posproducción, cuando sea posible.
- Como mínimo, una vez al año.

Evaluaciones estructurales

Las evaluaciones estructurales realizadas por un profesional de la construcción con experiencia o por un ingeniero estructural profesional con licencia deben efectuarse:

- Cada 10 años; y
- Cuando se detecte un posible defecto material.
- Después de un evento que afecte la integridad estructural.

Información sobre estudios de filmación

Los siguientes detalles sobre el estudio de filmación y/o las edificaciones similares deben estar disponibles para la producción cuando se soliciten:

- Peso máximo permitido sobre el piso del estudio.
- Ubicación de cualquier espacio vacío o tanque debajo del piso.
- Carga máxima que puede colgarse o cargar sobre las «perms», las cerchas u otros elementos de la edificación destinados por el estudio a soportar cargas relacionadas con la producción.
- Cargas permitidas para cuerdas u otros equipos (si se permite) que puedan fijarse a las barandillas de las pasarelas y/o a los pasamanos intermedios.
- Altura de las perms con respecto al piso.
- Medidas de largo y ancho del interior del estudio.

Criterios de evaluación y/o observación visual

Pasarelas

Componentes de las pasarelas:

- Deben estar presentes y correctamente instalados los postes de soporte, pasamanos, barandillas intermedias y rodapiés necesarios.
- Cualquier abertura en la barandilla para acceder a las «perms» o a las áreas de izado de equipos desde la pasarela debe estar protegida por una puerta de cierre automático u otro medio eficaz.
- Las superficies para caminar, incluidos los tablones, deben estar debidamente sostenidas, aseguradas para evitar que se desplacen o deslicen, y ser capaces de soportar la carga prevista.
- No deben existir agujeros ni aberturas sin protección de más de 2 pulgadas (5 cm) de ancho en la superficie para caminar.
- El tamaño, la ubicación y la cantidad de agujeros pueden afectar la integridad estructural de la superficie para caminar.

Perms de madera

Las perms deben ser estructuralmente sólidas y capaces de soportar las cargas previstas. Daños como grietas considerables, elementos estructurales rotos, vigas estructurales con delaminación, daños significativos causados por

BORRADOR

insectos o deterioro avanzado, como la «pudrición seca», podrían afectar la capacidad estructural.

Cuando se identifiquen daños o problemas estructurales significativos en las perms, un profesional de la construcción con experiencia o un ingeniero estructural profesional con licencia debe realizar una evaluación para determinar su impacto en la integridad estructural de las perms.

Cualquier daño significativo en el sistema de perms debe repararse adecuadamente antes de instalar cargas suspendidas en las perms.

Cerchas de madera

Además de los aspectos abordados en la sección Perms de madera, se deben evaluar los siguientes aspectos de las cerchas:

- Deformaciones en la cercha o cambios en la curvatura uniforme a lo largo del cordón superior.
- Fracturas, fisuras o deformaciones en el cordón inferior.
- Tuercas o pernos faltantes o flojos en las placas de unión y/o placas de empalme de acero.
- Columnas de soporte dañadas en cualquiera de los extremos de la cercha.

Un profesional de la construcción con experiencia o un ingeniero estructural profesional con licencia debe evaluar cualquier daño significativo para determinar su impacto en la integridad estructural de las cerchas.

Escaleras

Las escaleras que conducen a las «perms» deben evaluarse para verificar:

- Peldaños, piezas de apoyo, barandillas y postes flojos o dañados.
- Los pasamanos de las escaleras son lisos y continuos.
- Los lados abiertos debajo del pasamanos deben estar protegidos por un pasamanos intermedio o equivalente.
- Los largueros u otros elementos de soporte están en buenas condiciones.

Escaleras fijas

Las escaleras fijas que conducen a las pasarelas deben evaluarse para verificar:

- Que estén firmemente instaladas con anclajes adecuados.
- Los largueros laterales deben estar libres de grietas, dobleces, corrosión u otros daños.
- Altura libre adecuada sobre el borde superior de la escalera.
- Las jaulas, cuando se utilicen, deben estar libres de daños y corrosión, estar correctamente instaladas y prolongarse por encima del nivel de la plataforma de acceso.
- Los sistemas personales de detención de caídas, si están instalados, deben estar en funcionamiento.
- Los peldaños deben estar firmes y bien asegurados, libres de grietas, pudrición o astillas, y no deben presentar un desgaste excesivo.
- La trayectoria de ascenso de la escalera y, cuando sea necesario, las plataformas deben estar despejadas y libres de cualquier obstrucción.
- Los peldaños, plataformas y demás superficies deben estar libres de aceite, grasa, lodo u otros materiales resbaladizos.
- La escalera cuenta con una salida segura en la parte superior.
- El acceso a la escalera fija desde la pasarela está protegido por una puerta de seguridad de cierre automático u otro medio eficaz, o está desplazado para evitar que un empleado camine o caiga por la abertura de acceso.

BORRADOR

Evaluación posterior

Todos los posibles problemas detectados durante las evaluaciones visuales deben informarse a la Gerencia de Producción, a la administración de las instalaciones, a su supervisor o al representante de seguridad de la producción.

BORRADOR

Glosario

Deterioro avanzado: La etapa avanzada del deterioro en la que la destrucción es fácilmente reconocible porque la madera se ha vuelto quebradiza, blanda y esponjosa, fibrosa o desmenuzable. La decoloración o blanqueamiento de la madera podrida suele ser evidente.

Viga: Un elemento estructural que soporta una carga aplicada transversalmente.

Cercha de arco o cercha curva: Una estructura de techo arqueada y liviana para crear edificios industriales, comerciales y de otro tipo con grandes espacios sin columnas intermedias, como los estudios de filmación. Cuenta con un cordón superior curvado sometido a compresión y un cordón inferior plano sometido a tensión, que se asemejan a un arco y una flecha. Tradicionalmente construida con madera de gran tamaño, aunque las versiones modernas pueden utilizar componentes de acero.

Grieta (agrietamiento): Una separación longitudinal de la madera que generalmente se extiende a través de los anillos de crecimiento anual. El agrietamiento suele producirse debido a las tensiones que se generan en la madera durante el secado.

Cordón: En una cercha, los elementos longitudinales superior e inferior que se extienden a lo largo de toda su longitud y soportan las fuerzas de tensión y compresión que forman el momento resistente interno.

Persona competente: Una persona que puede identificar los peligros existentes y previsibles en el entorno o en las condiciones de trabajo que sean insalubres, peligrosos o que representen un riesgo para los empleados, y que está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

Falla por compresión: Deformación de las fibras de la madera como resultado de una compresión excesiva a lo largo de la veta, ya sea por compresión directa en el extremo o por flexión. En la madera cepillada, las fallas por compresión pueden aparecer como pequeñas arrugas transversales en la superficie de la pieza.

Conector para madera: Anillos, placas o rejillas metálicas que se incrustan en la madera de elementos adyacentes, como en los puntos atornillados de una cercha, para aumentar la resistencia de la unión.

Carga cíclica: Cuando una estructura o componente está sometido a cargas repetidas y fluctuantes a lo largo del tiempo, siguiendo un patrón repetitivo predecible (p. ej., vibraciones de los sistemas de climatización, rebote al caminar).

Carga muerta: La carga estática impuesta por el peso de los materiales que componen la estructura.

Delaminación: La separación de las capas en madera laminada o madera contrachapada debido a una falla del adhesivo, ya sea dentro del propio adhesivo o en la interfaz entre el adhesivo y el material adherido.

Carga de diseño: La carga que comprende las magnitudes y distribuciones de todas las cargas utilizadas para determinar los esfuerzos, las distribuciones de esfuerzos y, en última instancia, las áreas transversales y las composiciones de las diversas partes de una estructura.

Carga dinámica: Cuando la carga se mueve, acelera o cambia rápidamente, lo que genera fuerzas mayores que las cargas estáticas. (p. ej., izado, personas corriendo sobre la plataforma, cargas de viento o movimiento sísmico).

Clavado excesivo: El clavado excesivo en un elemento estructural de madera significa colocar una cantidad excesiva de clavos. El clavado excesivo puede debilitar el elemento al dañar las fibras de la madera y provocar potencialmente fisuras, comprometiendo su integridad estructural, especialmente si los clavos se colocan demasiado cerca unos de otros.

Profesional de la construcción con experiencia: Un profesional de la industria con un alto nivel de conocimientos y habilidades, que suele demostrarse mediante certificaciones, años de experiencia, una sólida formación académica, como estudios en diseño de construcción y/o ingeniería, y un historial comprobado de finalización exitosa de proyectos.

Fatiga: La disminución de la resistencia de un elemento cuando está sometido a cargas cíclicas (en comparación con las cargas estáticas).

Viga principal: Una viga grande o principal utilizada para soportar cargas concentradas en puntos aislados a lo largo de su longitud.

Madera laminada encolada (Glulam): Un producto de madera de ingeniería con clasificación de resistencia, compuesto por conjuntos de láminas de madera especialmente seleccionadas y preparadas, unidas firmemente mediante adhesivos.

Placa de unión: Un conector estructural, generalmente una placa de acero o un panel de madera (como madera contrachapada/OSB), utilizado para unir los elementos (cordón superior, cordón inferior y elementos del alma) en las uniones de una cercha, proporcionando resistencia y estabilidad al distribuir las cargas, lo que resulta especialmente importante en techos de gran luz de los edificios. Puede quedar expuesto u oculto dentro de la madera para lograr una apariencia más limpia.

Viga en I: Una viga en I, también conocida como viga en H o viga universal, es un elemento estructural con una sección transversal en forma de «I» o «H», diseñado para ofrecer una alta eficiencia en términos de resistencia en relación con su peso en la construcción y la ingeniería. Compuestas por un alma vertical y alas horizontales, las vigas en I resisten la flexión y soportan cargas pesadas. Las vigas en I generalmente están fabricadas de acero estructural, pero también pueden fabricarse de aluminio extruido.

Carga viva: Una carga dinámica que se aplica repentinamente a una estructura o que está acompañada de vibraciones, oscilaciones u otra condición física que afecta su intensidad.

Dimensión nominal: La dimensión por la que se conoce y comercializa la madera en el mercado. La dimensión nominal suele diferir de las dimensiones reales de la madera.

Elementos permanentes, denominados perms, también conocidos como O-zone: Una parrilla, generalmente fabricada con vigas principales y vigas de madera o acero con capacidad de carga, ubicada en el nivel inferior del sistema de cerchas para sostener equipos, fondos escenográficos, decorados y otros elementos necesarios para la producción.

Persona calificada: Una persona designada por el empleador que, en virtud de su capacitación, experiencia o instrucción, ha demostrado tener la capacidad para realizar de manera segura todas las tareas asignadas o que, cuando sea necesario, cuenta con la licencia correspondiente de conformidad con las leyes y regulaciones federales, estatales o locales.

Acebolladura: Una separación a lo largo de la veta, cuya mayor parte se produce entre los anillos de crecimiento anual.

Fisura: Una separación de la madera causada por el desgarramiento de las células de la madera.

Resistencia: La capacidad de un elemento estructural para soportar esfuerzos sin fallar.

Cercha: Un conjunto de elementos, como vigas, barras, varillas, cordones, separadores, elementos del alma y otros similares, que se combinan para formar una estructura rígida; los elementos están interconectados para formar triángulos.

LÍNEAS DIRECTAS DE SEGURIDAD DEL ESTUDIO

Como parte de un Programa de Prevención
de Lesiones y Enfermedades

Todo empleado tiene derecho a informar a su empleador sobre condiciones
o prácticas inseguras sin temor a represalias.

En las páginas siguientes se encuentran los datos de las líneas directas de seguridad de los estudios que participan en nuestro programa.

ESTUDIO	PERSONA DE CONTACTO	NÚMERO DE LÍNEA DIRECTA
Amazon MGM Studios	**Manny Rodriguez** Jefe de Salud y Seguridad en la Producción 9336 W Washington Blvd, Culver City, CA 90232 Teléfono: 657.255.1423 mannyrod@amazonstudios.com	**(833) 626-1542**
Amblin Partners	**Michelle Brattson** Seguridad de la producción 100 Universal City Plaza, #4115 Universal City, CA 91608 818.733.9665 mbrattson@amblinpartners.com	**818-733-9910 (24 horas)** **safetyhotline@amblinpartners.com**
Apple Studios	**Claude Kaloustian** Responsable de medio ambiente, salud y seguridad en la Costa Oeste, producción de contenidos Medio ambiente, salud y seguridad 8600 Hayden Place, MS 3101-DEF Culver City, CA 90232, EE. UU. iPhone: 424.239.8723 ckaloustian@apple.com **Y** **Sarah Robinson** Responsable de medio ambiente, salud y seguridad en la Costa Oeste, producción de contenidos Medio ambiente, salud y seguridad 8600 Hayden Place, MS 3101-DEF Culver City, CA 90232, EE. UU. iPhone: 424.255.0984 sarah_robinson3@apple.com **Y** **Katherine Ray** Responsable de medio ambiente, salud y seguridad en la Costa Este, producción de contenidos Medio ambiente, salud y seguridad 11 Penn Plaza, 3048-DEF Nueva York, NY, 10001, EE. UU. iPhone: 917.514.4715 kat.ray@apple.com	**Línea directa de seguridad de la producción, gratuita las 24 horas: (Estados Unidos de América)** **1-855-635-7378** **(Canadá) 1-855-635-7708**

ESTUDIO	PERSONA DE CONTACTO	NÚMERO DE LÍNEA DIRECTA
Apple Studios	**Madison Marolda** Responsable de EHS (Medio Ambiente, Salud y Seguridad) para la Costa Este – Producción de contenidos 11 Penn Plaza, 3048-DEF New York, NY, 10001, USA iPhone: 1-332-271-7024	**Línea directa de seguridad de la producción, gratuita las 24 horas: (Estados Unidos de América)** **1-855-635-7378** **(Canadá) 1-855-635-7708**
CBS Studios	**David McElwain** Vicepresidente de medio ambiente, salud y seguridad/Seguridad de la producción Teléfono celular: 323.204.1585 david.mcelwain@paramount.com **Y** **Manny Mendoza** Director, Seguridad de la Producción Oeste de Norteamérica Teléfono celular: 818.691.6559 manny.mendoza@paramount.com **Y** **Erik Avila** Director, Seguridad de la Producción Este de Norteamérica Teléfono celular: 703.994.2654 erik.avila@cbs.com	**Anónimo: 818.655.6078 (buzón de voz)**
Disney, ABC, Fox 21, FX Productions, 20th Television, Marvel, LucasFilm, y National Geographic (Producción de cine y televisión)	**Richard Brandt** Director de Seguridad en la Producción 500 S. Buena Vista St. Burbank, CA 91521 5657 Teléfono: 818.319.9120 richard.a.brandt@disney.com **Y** **Corina Zurcher** Vicepresidente de Seguridad de la Producción 500 S. Buena Vista St. Burbank, CA 91521 5657 Teléfono: 818-239 0652 Corina.zurcher@disney.com	**Departamento de Seguridad: 818.560.1726 Línea directa de Seguridad de la producción: 818.560.7391**

ESTUDIO	PERSONA DE CONTACTO	NÚMERO DE LÍNEA DIRECTA
Fox	**Shakila Balkhi** Director Ejecutivo, Salud y Seguridad Ambiental | Producción de Entretenimiento 10201 W. Pico Blvd. Los Angeles, CA 90064 Phone: 805-501-9014 shakila.balkhi@fox.com **Y** **Linda Morales** Gerente sénior de Salud, Seguridad y Medio Ambiente | Producción en el estudio 10201 W. Pico Blvd. Los Angeles, CA 90064 Phone: 310-369-4490 linda.morales@fox.com	**310-369-3000**
HBO / HBO Max	**German Gutierrez** Vicepresidente de Seguridad de la Producción 8900 Venice Blvd Culver City CA 90232 (Permanentemente a distancia - Costa Este) Teléfono celular: 213.361.8579 german.gutierrez@warnermedia.com **Y** **Rick Larson** Director, Seguridad de la producción 8900 Venice Blvd Culver City CA 90232 Teléfono celular: (747) 291.3516 rick.larson@wbd.com	**877.742.3044 (24 horas)**
	Jonathan Osland Vicepresidente, Seguridad de la Producción 2900 West Alameda Ave. Suite 1500 Burbank, CA 91505 Oficina: 818.961.1910 josland-c@legendary.com	**818.940.2220 (24 horas)**

ESTUDIO	PERSONA DE CONTACTO	NÚMERO DE LÍNEA DIRECTA
Legendary Entertainment	**Cate Cundiff** Gerente, Seguridad de la producción 2900 West Alameda Ave. Suite 1500 Burbank, CA 91505 Oficina: 818-861-1905 Teléfono celular: 504-722-8685 ccundiff@legendary.com	**818.940.2220 (24 horas)**
NBCUniversal	**Jeff Egan** Vicepresidente senior Producciones de largometrajes de NBC Universal 100 Universal City Plaza, Bldg. 1440/2150-11 Telefono: 310.994.4248 jeff.egan@nbcuni.com **Y** **Rob Sahm** Director sénior de seguridad en la producción de NBCU Teléfono: 818.777.6443 Móvil: 747.203.4551 rob.sahm@nbcuni.com	**Anónimo: 818.777.2153 (24 horas)**
Netflix	**Alycia Garcia** Director de Salud y Seguridad en la Producción 5808 W. Sunset Blvd. Los Angeles, CA 90028 213.872.6863 alyciag@netflix.com Y Wendy Zindars Ejecutivo Superior de Producción Salud y Seguridad – CRM Assurance 5808 W Sunset Blvd. Los Angeles, CA 90028 404.444.3739 wzindars@netflix.com	

ESTUDIO	PERSONA DE CONTACTO	NÚMERO DE LÍNEA DIRECTA
Paramount Production	**Allison Dillard** Vicepresidente sénior, Seguridad en la producción Paramount Pictures 5555 Melrose Avenue Los Angeles, CA 90038 Cell: 323.273.6524 allison.dillard@paramount.com	**Seguridad del Estudio: 323.956.8955 (24 horas & Anónimo) Seguridad de la producción: 323.956.SAFE (7233) (24 horas & Anónimo)**
Sony	**Jon Boyer** Director Ejecutivo de Seguridad y Protección en la Producción 10202 West Washington Blvd. Jimmy Stewart Building, 103F Culver City, CA 90232 Cell: 310.367.2562 jonathan_boyer@spe.sony.com	**888.883.SAFE (7233) (Anónimo)**
Warner Bros. Discovery (Instalaciones, Cine y Televisión)	**John Clements** Vicepresidente de Seguridad y Medio Ambiente Building #44 4000 Warner Blvd. Burbank, CA 91522 Teléfono celular: 310.628.7364 john.clements@warnerbros.com **Y** **Eddie Tang** Director, Seguridad de la producción y las instalaciones y asuntos medioambientales Building #44 4000 Warner Blvd. Burbank, CA 91522 Teléfono celular: 818.281.4328 eddie.tang@warnerbros.com	**Línea de seguridad anónima : 877.566.8001 Departamento de Seguridad del Estudio : 818.954.2890 Safetyonset.com**