

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.

- 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.

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.

- 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.

- 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.