

Lo que necesita saber....

Antes de Contratar una Empresa de Pirotecnia



Contenido

- ◆ Introducción
- ◆ ¿Cuentan con los permisos necesarios?
- ◆ ¿Están capacitados en seguridad y prevención de riesgos?
- ◆ ¿Qué es un Piromusical y en qué difiere de una quema de pirotecnia?
- ◆ ¿Qué esperar de una cotización?
- ◆ Recapitulando
- ◆ Comentarios finales

Introducción

No hay mejor forma de añadir espectacularidad a un evento que con pirotecnia. ¿Que sería de las fiestas patrias, carnavales, fiestas de fin de año, conciertos y magnos eventos sin pirotecnia? Seguramente serían mucho menos memorables para los espectadores, otro evento más del montón.

Eventos como las Olimpiadas o los Juegos Panamericanos **crean emociones en sus espectadores en los momentos cumbres con shows de pirotecnia**, iluminando el cielo con colores, y transmitiendo esa característica sensación de fuerza en el pecho que uno solo siente cuando lo presencia en persona.

¿Un evento del montón? ¡No! **Un evento con pirotecnia resalta.** Cualquier evento, desde público y masivo hasta privado y personal, será más espectacular y memorable incluyendo un show de pirotecnia.

Sin embargo, ¿sabe usted lo que debe buscar en una empresa de pirotecnia antes de contratar un show pirotécnico? Es importante que usted esté informado pues de otro modo **correrá el riesgo de ser estafado** o poner en peligro la seguridad del público de su evento.



¿Cuentan con los permisos necesarios?

Antes que nada es necesario saber que una **empresa formal** de pirotecnia contará con los permisos necesarios para la compra, almacenaje, transportación y uso de los materiales pirotécnicos.

Especialmente en la comercialización de fuegos artificiales para exteriores, que debe realizarse únicamente a través de permisionarios y de servicios de espectáculos.

La pirotecnia la regula el Gobierno y las entidades encargadas de expedir los permisos son la **Secretaría de la Defensa Nacional** (SEDENA) y la **Secretaría de Comunicaciones y Transportes** (SCT).

No se deje confundir. Los materiales pirotécnicos son potencialmente peligrosos. Por eso es que hay regulaciones en la **Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos** sobre la comercialización de material pirotécnico.

El Gobierno requiere de un uso responsable y seguro y es por eso que expide los permisos únicamente a personas que hayan demostrado estar capacitadas para su manejo.

Cuando esté por contratar una empresa de pirotecnia, asegúrese que ésta cuente con los permisos necesarios. No solo de esta manera apoya a una empresa mexicana que sigue la ley, sino que también se asegura que está contratando una empresa responsable y capacitada para asegurarse que **su evento se lleve a cabo de manera segura**.

Los permisos con los que la empresa debe contar son los siguientes:

- **Permiso General para la Fabricación, Consumo y Venta de Artificios Pirotécnicos** expedido por la SEDENA (vigencia de 1 año).
- **Permiso de Transporte Especializado de Artificios Pirotécnicos** expedido por la SEDENA (vigencia de 1 año).
- **Permiso de Transporte para Sustancias Peligrosas** expedido por la SCT (vigencia de 1 año).

Estos permisos son necesarios, además, porque si su evento se realiza en un espacio público, estos permisos deben ser presentados ante el municipio o delegación donde se llevará a cabo el evento, para la obtención del **Permiso del Presidente Municipal o Delegado** (vigente solo por los días del evento).

A su vez, los tres permisos ya comentados junto con el permiso anterior, son necesarios para la obtención del **Permiso de Quema de Artificios Pirotécnicos** por parte de la SEDENA (vigente solo por los días del evento), quedando así notificada la zona militar correspondiente al área del evento.

Todos estos permisos son indispensables para evitar problemas con las autoridades y garantizar que la presentación del show pirotécnico no será suspendida.

¿Están capacitados en seguridad y prevención de riesgos?

Así como es importante que la empresa que vaya a contratar esté capacitada en el manejo del material, también es importante que esté capacitada para cuestiones de seguridad.

Una empresa responsable estará capacitada para el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana **NOM-002-STPS-2010** de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios.

Esto implica que el personal de la empresa tendrá los conocimientos requeridos para evaluar la situación particular de su evento y **tomar las medidas de seguridad necesarias**.

El personal no solo sabrá **detectar los riesgos** de incendios y desastres, también aplicarán medidas de seguridad estableciendo un plan de contingencia, detectando zonas de riesgo y cancelando su acceso, trazando rutas de evacuación

y colocando equipos de extinción de fuego certificados por la NOM-002-STPS debidamente ubicados para usarlos en caso de ser necesario.

Así mismo, el personal deberá estar **capacitado para dar primeros auxilios** y siempre viajar con un botiquín médico para atender cualquier eventualidad.

¿Recuerda el accidente que sufrió **Adal Ramones**, quien resultó con quemaduras? ¿O el incendio de un árbol navideño Coca-Cola en Reforma hace 7 años? ¿Esto implica que la pirotecnia es de alto riesgo? La respuesta: solo si se maneja irresponsablemente por gente no capacitada.

Recuerde, **la pirotecnia y los efectos especiales son seguros si se manejan adecuadamente.**

No tome la seguridad de su evento a la ligera. Evite tener una tragedia en manos asegurándose que la empresa que contrata cuenta con la experiencia, capacitación y permisos necesarios.

¿Qué es un Piromusical y en qué difiere de una quema de pirotecnia?

Un Piromusical es un espectáculo que involucra pirotecnia aérea y otros elementos visuales (fuentes, fuego, iluminación, humo, etc.) que son **controlados electrónicamente y sincronizados al compás de música de fondo**.

La principal diferencia con una quema de pirotecnia es la complejidad que involucra su realización.

En la quema de pirotecnia no existe un orden para encender los artificios pirotécnicos y su montaje se realiza en un solo punto, concentrando todo el material para que el encendido sea más fácil.



Su encendido es activado por medio de cerillos y cigarros comunes, u otros similares para encender las mechas cubiertas de pólvora. Usted sabrá de inmediato que no se trata de un Piromusical si el encendido involucra que alguien se acerque, lo encienda, y tenga que correr. Sin embargo, probablemente ya sea muy tarde.



En muchas ocasiones se utilizan 'cerillos electrónicos', cuyo uso es más seguro e involucra cables y electricidad. Pero no se deje engañar, **no por el simple hecho de usar 'cerillos electrónicos' significa que se trate de un Piromusical**, ya que no cuentan con la sincronía requerida ni con el equipo físico necesario.

Un Piromusical en forma requiere de equipo especializado:

computadoras, consolas de disparo, módulos, rieles y bases. Existen muchas marcas de equipos para el mercado mundial de la pirotecnia pero solo pocas han llegado importadas a México debido a su costo. Solicite siempre la información del equipo a usar, éste es un punto importante.

Solo unas cuantas empresas en el país cuentan con la tecnología necesaria. El resto no cuentan con el equipo para brindar el servicio y engañan al cliente instalando una simple computadora que no hace nada y encendiendo la pirotecnia a través de cortos circuitos, corriendo el riesgo de crear un corte de energía en el espacio del evento.

Además, un Piromusical en forma cuenta con **más de un punto de disparo**, extendiéndose de manera lineal, siempre de frente a los espectadores, con una base para cada artificio pirotécnico, y abarcando distintos espacios como azoteas de edificios, canchas, lagos, puentes y barcos entre otros.

Finalmente, quizás la manera más rápida de saber si le están dando gato por liebre, es el detalle de que un Piromusical es **programado completamente con anticipación**. Una empresa formal podrá ser capaz de proporcionarle una vista previa o simulación de cómo lucirá finalmente su espectáculo Piromusical.



¿Qué esperar de una cotización?

A la hora de solicitar una cotización para pirotecnia de exterior, es necesario que la empresa que brindará el servicio **especifique en la cotización el calibre y la cantidad de material pirotécnico** a emplear. El calibre en los artificios pirotécnicos se mide en pulgadas, correspondientes a su diámetro.

En México, los artificios pirotécnicos de exteriores son de 2", 4", 6" y 8" (pulgadas) de diámetro. Mientras mayor sea el calibre del artificio, éste se abrirá más en el aire y **el espectáculo será más vistoso**.

Para que pueda darse una idea, aproximadamente un artificio de 2" se abrirá 5 metros en el aire. Uno de 4", 15 metros; uno de 6", 20 metros; y uno de 8" abrirá 30 metros. Como puede darse cuenta, existe una diferencia muy significativa.



No se deje sorprender por empresas sin escrúpulos que durante las cotizaciones incluyen grandes cantidades de unidades individuales de artificios pirotécnicos de exteriores, **pero sin especificar que se trata de calibres muy pequeños**.

De igual manera, sea precavido con cotizaciones de pirotecnia interior. En otros países, el calibre máximo permitido para estos artificios es de 1", debido a que utilizar artificios de mayor diámetro en lugares cerrados es peligroso. Desafortunadamente, en México no hay entidad que se encargue de regular el calibre de artificios de interiores.

Recapitulando

Cuando desee contratar los servicios de una empresa de pirotecnia tenga en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ La empresa debe contar con los **permisos de gobierno necesarios**. Los permisos con los que debe contar son:
 - Permiso General para la Fabricación, Consumo y Venta de Artificios Pirotécnicos expedido por la **SEDENA**.
 - Permiso de Transporte Especializado de Artificios Pirotécnicos expedido por la **SEDENA**.
 - Permiso de Transporte para Sustancias Peligrosas expedido por la **SCT**.
- ✓ Usted puede verificar los permisos expedidos por la SEDENA al teléfono 01 (55) 21 22 88 00.
- ✓ Si su evento es en un lugar público, se requieren tramitar **permisos especiales**: uno expedido por la delegación o municipio, y otro por parte de SEDENA para la quema de artificios pirotécnicos. Ambos necesarios para evitar la cancelación del evento.
- ✓ Toda la pirotecnia debe ser encendida **de manera electrónica** para garantizar la seguridad y el encendido de los artificios.
- ✓ Si se trata de un Piromusical se necesitará de **equipo altamente especializado**, pregunte con qué equipos cuenta la empresa. Para equipos de detonación digital las marcas más populares son: *Pyrodigital, FireOne, Pyromate, PyroDigiT, FireMaster*
- ✓ ¿Recuerda que un Piromusical es totalmente programado con anterioridad? Pregunte qué **softwares** utilizan para realizar el diseño del espectáculo, los paquetes de softwares más populares son: *ShowSim, Finale Fireworks, PyroCreator*.
- ✓ Si solicita cotizaciones para pirotecnia de exteriores, asegúrese que esté especificado el **calibre de los artificios**. En México los diámetros van de 2" a 8". A mayor calibre, mayor expansión y visibilidad tiene el artificio en el cielo. Para pirotecnia de interiores, el calibre no debe ser superior a 1".
- ✓ Tenga en mente la **seguridad**. Pregunte si la empresa está capacitada para prevenir y manejar situaciones de riesgo, si cuenta con equipo certificado de extinción de incendios y si conoce técnicas de primeros auxilios. La empresa debería estar capacitada en la **NOM-002-STPS-2010** de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
 - Ponga a prueba la empresa y pregunte si están capacitados para la norma NOM-016, que trata sobre condiciones de seguridad en ferrocarriles. Si le responden que sí, usted sabrá que la empresa no es de fiar.

Comentarios finales

Le agradecemos que se tomara el tiempo de leer este breve reporte.

Esperamos que le sea útil ahora que está solicitando cotizaciones para servicios de pirotecnia y le ayude a tomar **una decisión mejor informada** a la hora de elegir la empresa que participará en su evento.

Nuestro principal propósito es informarle para que esté alerta y **evite ser estafado** o peor, que **ocurran accidentes** que lamentar debido a la mala fe de algunas personas que solo buscan tomar ventaja de usted.

Buscamos que la industria de la pirotecnia en México siga manteniendo su buena reputación, que se ha forjado gracias al **trabajo duro y responsable** de las buenas empresas pirotécnicas mexicanas.

Es nuestro mayor deseo que usted obtenga lo que está pagando, que reciba un servicio de calidad y que su evento luzca espectacular.

Recuerde, **la pirotecnia y efectos especiales son seguros si se manejan adecuadamente**. Para nosotros, lo más importante es su seguridad.

Por eso, **si busca una buena empresa de pirotecnia**, considérenos seriamente. Tenemos el capital humano y tecnológico necesario.

Somos una empresa 100% mexicana con más de **12 años de experiencia** comprobable en el ramo de los Efectos Especiales y Pirotecnia, siguiendo los más estrictos estándares de **calidad mundial** y con equipo importado de alta tecnología **para grandes espectáculos**.

Contamos con **todos los permisos** necesarios de parte de la SEDENA y de la SCT; y nosotros nos encargamos de realizar todos los trámites necesarios ante las delegaciones o municipios si el show pirotécnico se llevará a cabo en espacios públicos.

Nuestro **personal está capacitado** en Prevención de incendios, Desastres, Primeros Auxilios y Evacuación bajo la NOM-002-STPS, así como para el Manejo de Gases y Sustancias Peligrosas avalados por la Secretaría del Trabajo y Prevención Social. En todos nuestros años de trabajo **nunca hemos tenido accidentes**, ni causado daño alguno a bienes ni a terceros.

Nuestros **sistemas de activación son digitales** garantizando la sincronía del show y con la seguridad requerida. Contamos con computadoras *Panasonic Toughbook* para control de pirotecnia, y *Apple Mac Pro* para audio. Tenemos conocimientos en códigos de tiempo, sincronía y comunicación por medio de *Wi-Fi*, *RS-232*, *RJ-45*, *XLR*, etc.

Brindamos soporte en varios sistemas de diseño: *Show Controller*, *Finale Fireworks* y *PyroCreator*; así como también brindamos soporte y manejo de equipos de detonación digital: *Pyromate*, *Merlin Firing Systems*, *PyroSure* y *PyroDigiT*.

También estamos capacitados en el manejo del software de edición de audio digital *Protools* para la creación de **temas musicales a la medida** para Piromusicales. Y si usted desea un Piromusical, siempre podrá ver una **simulación en 3D de cómo lucirá su espectáculo**.

Además, tratándose de pirotecnia, **siempre** detallamos los materiales y calibres a emplear en nuestras cotizaciones.

No lo dude. Póngase en contacto con nosotros. Lo asesoraremos sin costo y sin compromiso para que tome una decisión educada y elija la mejor opción.

Que esta información le sea de utilidad esperando servirle en un futuro próximo.

Ing. Daniel I. Amaya López
Producción de Efectos Especiales
daniel.amaya@pyrotecny.com
(55) 10 41 49 83 - Nextel
52*225882*2 - ID
(55) 29 43 01 15 - Celular

