



PROGRAMA ESPECIAL

PARA LA REDUCCIÓN DEL
RIESGO POR EL MANEJO DE
ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE
PREVENCIÓN DE DESASTRES





Contenido

1. Introducción	3
2. Marco Jurídico y Fundamento Normativo	4
3. Diagnóstico.....	6
4. Alineación con objetivos nacionales e internacionales	14
5. Estado actual del problema.....	15
6. Determinación de las acciones del programa.....	16
7. Identificación de los riesgos y su proceso de formación	16
8. Objetivos, estrategias, líneas de acción y metas	21
9. Glosario	26
10. Referencias.....	28





1. Introducción

La pirotecnia tiene sus orígenes en China, donde se empleó por primera vez para fines bélicos; sin embargo, al paso del tiempo se empezó a utilizar para ceremonias y actos religiosos, los cuales adoptó México como parte de su cultura, predominando hasta el día de hoy.

La actividad pirotécnica llegó a nuestro país, proveniente de Europa y su componente principal, la pólvora, fue traída por los conquistadores en el siglo XVI. Las culturas prehispánicas ya empleaban formas de manipular el fuego para fines ceremoniales, por lo que la popularidad de los fuegos artificiales se dio en México después, en el siglo XIX.

Hoy en día, Latinoamérica se ha convertido en el segundo continente de mayor producción de pirotecnia en el mundo, la industria es artesanal y principalmente para uso doméstico, con productos que van de los pequeños, los cuales contienen pólvora que ilumina, pero no explota, hasta grandes artificios como los denominados “toritos” y “castillos”. En México, la castillería es uno de los emblemas de la pirotecnia por tradición, se hace presente con estructuras que llegan a medir hasta 35 metros de altura, creando figuras y nombres acompañados de bombas de luz y diferentes efectos que pintan de colores el cielo.

La importancia económica, social y cultural de la pirotecnia está arraigada en nuestro país, en cada evento religioso se congrega a un gran número de personas y, en la mayoría de las ocasiones, en las iglesias católicas se utilizan artificios pirotécnicos para celebrar a su santo patrono, a la Virgen María y sus diferentes advocaciones, en diversas festividades a lo largo del año, y de igual manera se utilizan en fiestas cívicas, para conmemorar hechos históricos, como lo es el 15 de septiembre.

Además, se lleva a cabo la Feria Internacional de la Pirotecnia, que es un proyecto artístico y cultural que inició en el año de 1989 para promover la actividad pirotécnica como un elemento importante de la cultura mexicana. Evento que se ha ido consolidando como un foro de gran importancia a nivel nacional e internacional, haciendo de la pirotecnia el eje de la vida festiva y cultural de México y el mundo.



2. Marco Jurídico y Fundamento Normativo

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley General de Protección Civil.
- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos
- Reglamento de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
- Manual de Servicios al Público de la Dirección General del Registro Federal de Armas de Fuego y Control de Explosivos.
- Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Leyes y Reglamentos en materia de protección civil de entidades federativas y municipios.
- Demás Normatividad aplicable en la materia.

Fundamento Normativo

El presente programa ha sido elaborado en cumplimiento al artículo 73 fracción XXIX-I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como los artículos 4 fracción I, 5 fracciones I y III, 6, 7 fracción I, 10, 15, 17, 19 fracción I, III, IV y 38 de la Ley General de Protección Civil.

Este programa tiene como propósito establecer los objetivos, estrategias, metas y acciones que regirán la actividad de la pirotecnia en nuestro país en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), las cuales serán realizadas bajo un mismo eje de coordinación interinstitucional, con un enfoque de colaboración y articulación con los gobiernos estatales, municipales y de las alcaldías.

Para ello, la Coordinación Nacional de Protección Civil (CNPC), conforme al artículo 3 fracción B, inciso IX del Reglamento Interior de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana (SSPC), es la unidad administrativa de la SSPC encargada de coordinar, publicar, ejecutar y dar seguimiento al programa, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, fracciones I y II, 49 fracción IV del Reglamento de la Ley General de Protección Civil; artículo 22 fracciones I y II del Reglamento Interior de la SSPC y el Manual de Organización y Operación del SINAPROC.



No se puede dejar de lado el *Decreto por el que se aprueban las bases para el establecimiento del SINAPROC*,¹ publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de mayo de 1986, ni el *Acuerdo por el que se da a conocer la declaración de la Coordinación General de Protección Civil como instancia de seguridad nacional*,² publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de enero de 2009, el *Acuerdo por el que se emite el Plan Nacional de Respuesta de la Administración Pública Federal* publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 2015,³

En consecuencia, la elaboración del presente Programa tiene sustento en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el cual considera que el derecho a la vida, a la integridad física y a la propiedad serán garantizados; en la Estrategia Nacional de Seguridad Pública se define a la Seguridad Nacional como una condición indispensable para garantizar la integridad y la soberanía nacionales, libres de amenazas al Estado, en busca de construir una paz duradera y fructífera para contribuir al conocimiento colectivo sobre el tema y fortalecer la toma de conciencia sobre los principales riesgos y amenazas, así como su posible impacto en la forma de vida de los mexicanos y, de acuerdo con el Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024, se busca el fortalecimiento de la Gestión Integral de Riesgos para construir un país sostenible, seguro y resiliente.

¹ Decreto por el que se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/Compilacion/977.pdf>

² Diario Oficial de la Federación. <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/content/download/129853/650877/file/2..pdf>

³ Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5415383&fecha=13/11/2015.



3. Diagnóstico

En nuestro país, la pirotecnia es una actividad productiva significativa que se utiliza en diferentes sectores como son agricultura, ganadería, minería, industria automotriz y pesquera; sin embargo, es en la fabricación, almacenamiento, comercialización y uso de artificios pirotécnicos, donde se tiene registro de un alto índice de accidentes.

Esta actividad económica es importante, debido a que se ha realizado desde hace muchos años y es fuente de ingresos de una considerable parte de la población en todo el país.

A nivel federal, la regulación de la pirotecnia se encuentra a cargo de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), quien es la responsable de otorgar permisos de fabricación, almacenamiento y comercialización, también se encarga de realizar visitas de inspección para verificar medidas de seguridad; no obstante, éstas son insuficientes debido al gran número de fabricantes y puntos de comercialización.

Por otra parte, la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, publicada en 1972 y reformada por última vez en 2021, no se encuentra actualizada, dejando sin regulación el tipo de sustancias empleadas, las características que deben tener los artificios pirotécnicos, medidas de seguridad en talleres de fabricación, provocando que la actividad se realice de manera irregular. Aunado a esto, la situación se agrava con la existencia de talleres clandestinos, los cuales no cuentan con supervisión alguna por parte de las autoridades.

Cabe hacer mención que, la citada actividad se realiza en 28 entidades federativas, siendo los principales productores el Estado de México, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala, haciendo énfasis en el Estado de México, como el mayor fabricante y comerciante del país, 72 municipios tienen actividad pirotécnica continua y 53 tienen actividad temporal, Su principal producción se concentra en los municipios de Tultepec, Zumpango, Almoloya de Juárez, Texcoco, Chimalhuacán, Axapusco y Ozumba; destacando que el municipio de Tultepec fue el pionero en producir pólvora en México.

En dicho municipio cerca del 65 por ciento de la población se involucra directa o indirectamente en esta actividad, la mayoría de forma artesanal, con herramientas y equipos rudimentarios, principalmente en talleres que elaboran desde pequeños productos hasta fuegos artificiales de más de diez pulgadas (25.4 centímetros).



En contraste, en el estado de Nuevo León se han generado iniciativas para prohibir tanto el uso de pirotecnia como la instalación de ferias del cohete, con la finalidad de evitar la contaminación del aire y lastimar a la población vulnerable, incluyendo animales.

Por otra parte, la CNPC, a través del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) registró que es durante la fabricación de los artificios pirotécnicos donde se presenta el mayor número de accidentes, siendo en los talleres clandestinos donde ocurren con mayor frecuencia, representando el 38% del total de los accidentes; éstos son lugares de fabricación y almacenamiento que no cuentan con permiso otorgado por la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y operan de manera ilegal, mientras que en los talleres pirotécnicos que tienen registro ante la SEDENA, solo ocurren el 10.7 % de los accidentes.

Ahora bien, el 14% de los accidentes suceden en casas habitación donde se almacena pirotecnia, el 10.3%, en vehículos que transportan artificios pirotécnicos y en peregrinaciones y, el 9.4 % durante la quema, en específico, en festividades religiosas.

Debido al rápido crecimiento de fabricantes de pirotecnia en nuestro país, en los últimos años se ha presentado un incremento en el número de accidentes durante su producción y por su uso; generando la necesidad de realizar acciones de coordinación entre los tres niveles de gobierno y a su vez, la creación de una estrategia por parte del Gobierno de México que contribuya a disminuir las pérdidas humanas y materiales, causadas por el mal manejo de las materias primas utilizadas en su fabricación, almacenamiento, transportación, así como la quema de los mismos.

**Gráfica 1.- Accidentes anuales por pirotecnia
2003 - 2023**





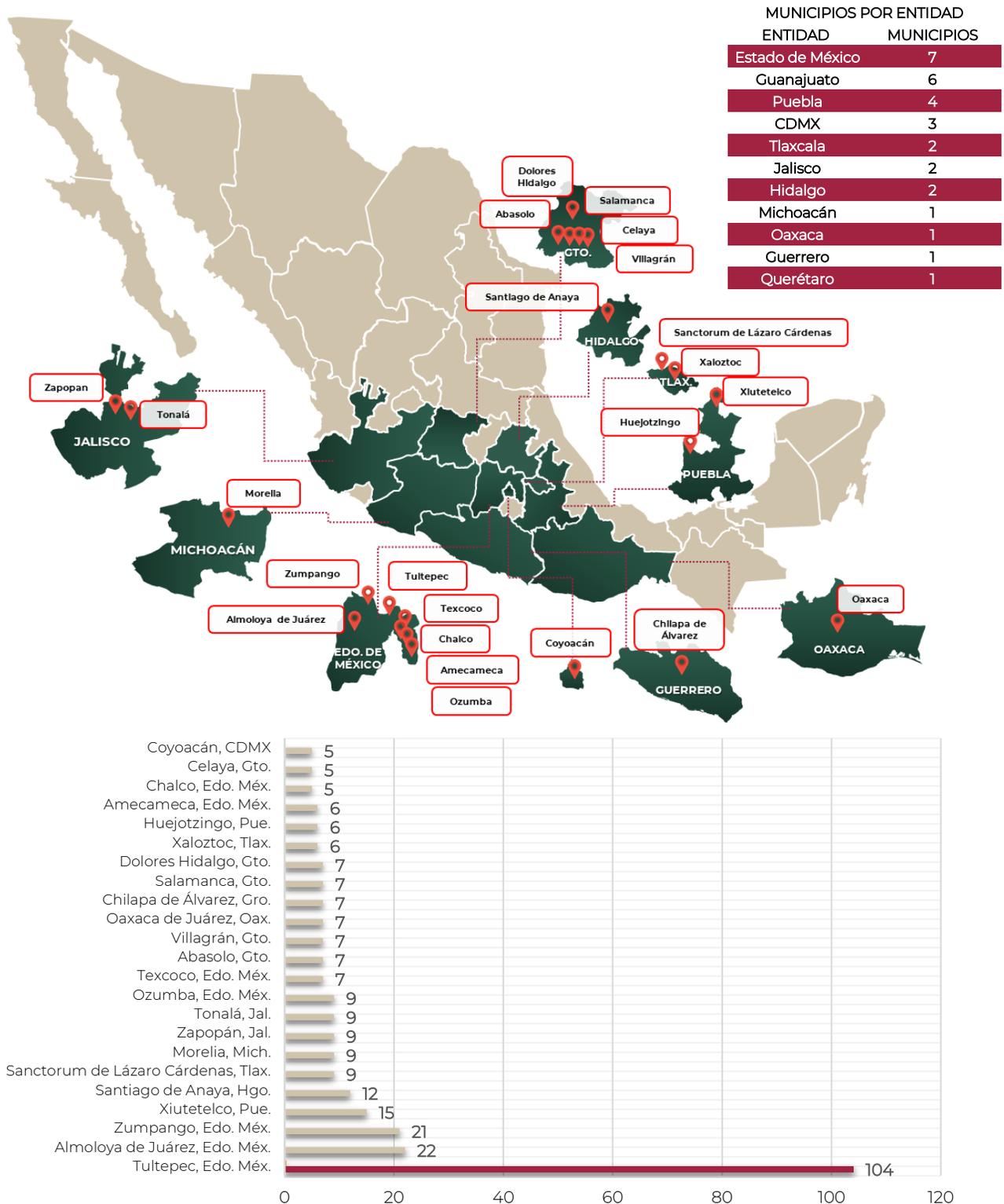
Fuente: CENAPRED

Con la intención de ubicar las principales zonas de producción y almacenamiento, personal de la CNPC se dio a la tarea de realizar mesas de trabajo y recorridos en campo, con autoridades de los estados de Puebla, Morelos, Querétaro, Tlaxcala, Guanajuato, Veracruz y municipios del Estado de México; trazando en este último, mapas municipales de polvorines y principales zonas de venta (Anexo 1)

De acuerdo a información del CENAPRED, el mayor número de accidentes por pirotecnia en el país se presenta en los estados de México, Puebla, Guanajuato y Oaxaca. Destacan 23 municipios en los cuales ocurrió el mayor número de accidentes, con un total de 299 accidentes, estos son: Tultepec (34.6 %), Almoloya de Juárez (7.3%), Zumpango (7.0%), Xiutetelco (5.0%), Santiago de Anaya (4.0 %), Sanctorum de Lázaro Cárdenas (3.0 %), Morelia (3.0%), Zapopan (3.0 %), Tonalá (3.0 %), Ozumba (3.0%), Abasolo (2.3%), Oaxaca de Juárez (2.3 %), Villagrán (2.3%), Salamanca (2.3%), Texcoco (2.3%), Chilapa de Álvarez (2.3 %), Dolores Hidalgo (2.3%), Xaloztoc (2.0%), Huejotzingo (2.0%), Amecameca (2.0 %), Chalco (1.7 %), Celaya (1.7 %) y Coyoacán (1.7%) (Gráfica 2).



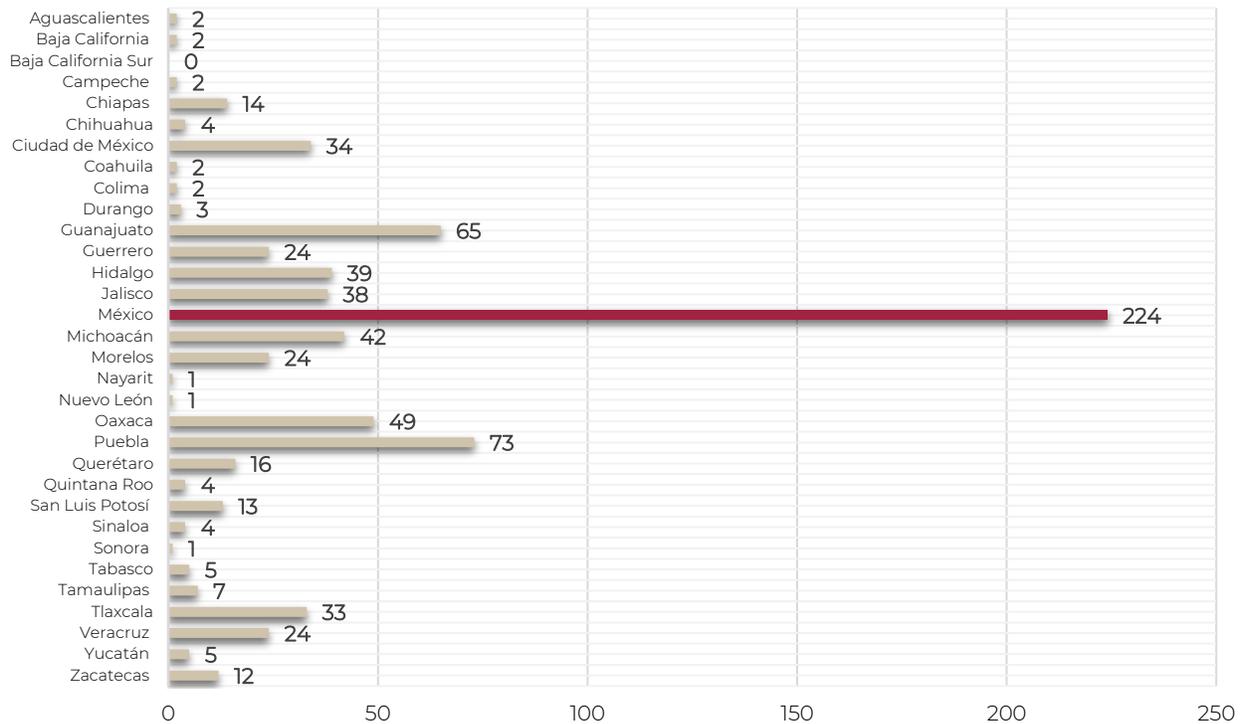
Gráfica 2.- Municipios de mayor incidencia de accidentes por pirotecnia 2003 - 2023



Fuente: CENAPRED



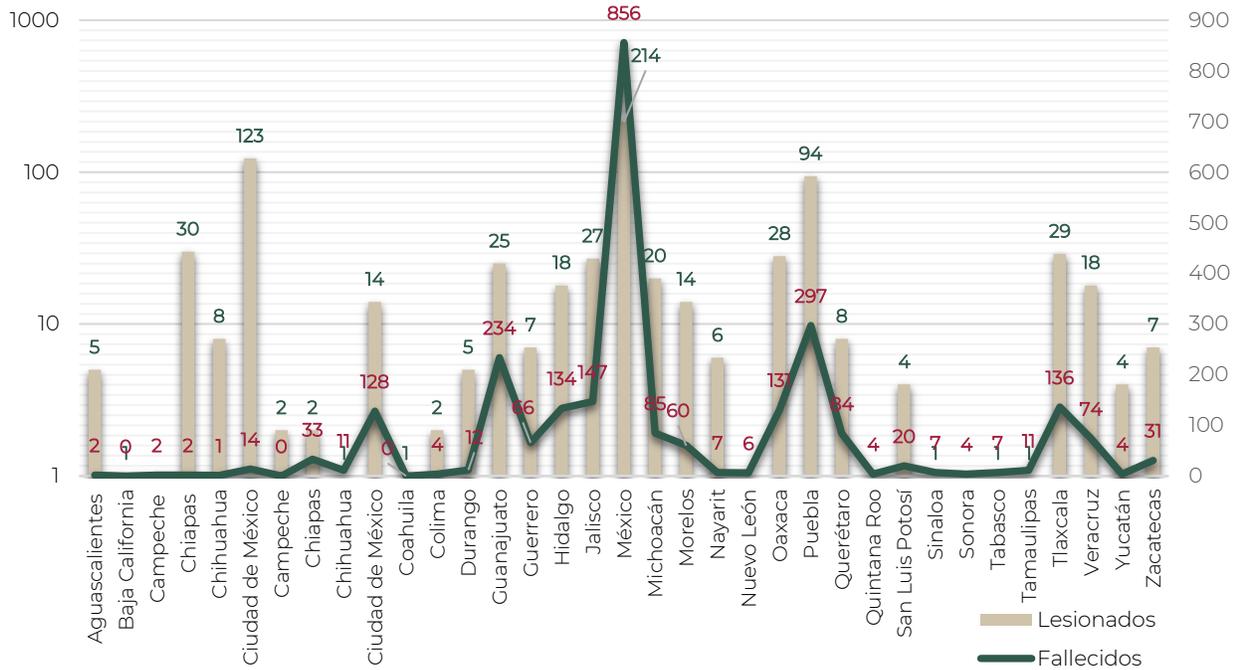
**Gráfica 3.- Accidentes por pirotecnia en entidades del país
2003 - 2023**



Fuente: CENAPRED



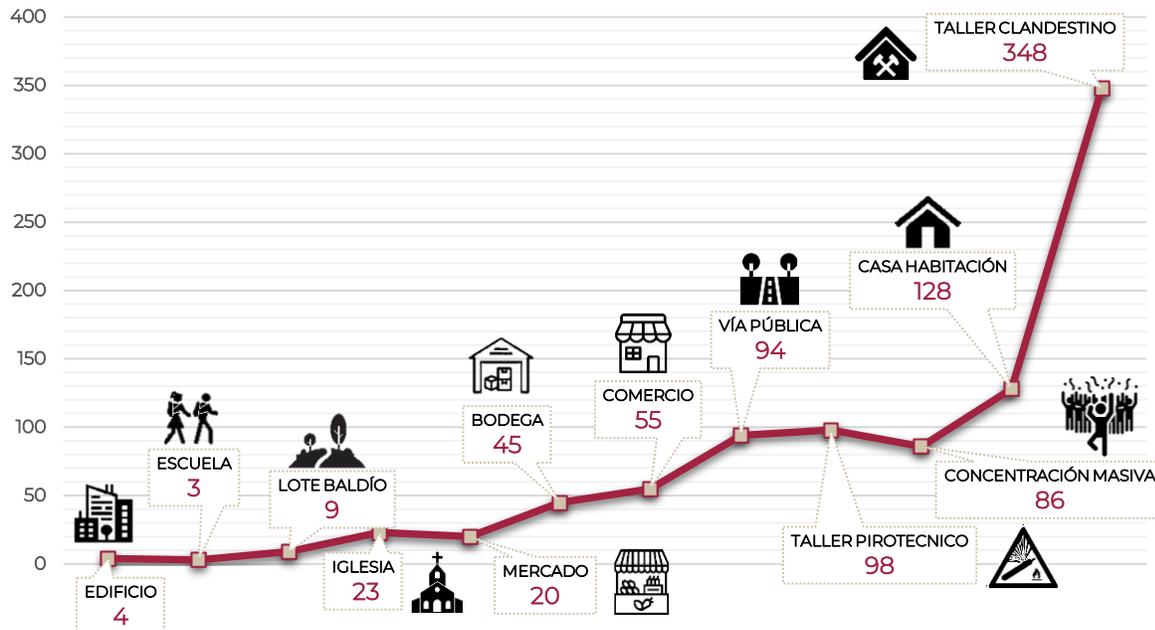
Gráfica 4.- Número de fallecidos y lesionados en accidentes por pirotecnia 2003 al 2023



Fuente: CENAPRED



**Gráfica 5.- Sitios de mayor incidencia por accidentes de pirotecnia
2003 - 2023**



Fuente: CENAPRED

Causas principales que generan accidentes por pirotecnia

Como parte del análisis, se identificaron las siguientes causas que dan origen a los accidentes por pirotecnia:

1. La Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, ha sido rebasada por las condiciones actuales, ya que ésta la contempla como un producto bélico y no como una actividad comercial, sin considerar el ciclo de producción de los artificios pirotécnicos (materias primas, productos terminados, almacenamiento y comercialización).
2. Escasas denuncias y sanciones de la actividad clandestina dentro de zonas urbanas.
3. Insuficientes Programas Especiales de Protección Civil en materia de Pirotecnia.
4. Los fabricantes utilizan como materia prima, sustancias muy reactivas que dan lugar a accidentes durante su manipulación, ya que son de menor costo en comparación con sustancias menos reactivas, lo que disminuye los costos en la producción.



5. En la elaboración de productos se realizan procesos rudimentarios, heredados de generación en generación, lo que impide una estandarización y, dificulta una correcta proporción de mezclas explosivas, mantener la misma calidad y características de los productos terminados.
6. Deficiente coordinación entre autoridades para supervisar e intervenir, en el ámbito de su competencia, en la regulación, verificación y sanción de la actividad pirotécnica.

Población objetivo

Uno de los primeros resultados observados, es que la principal población afectada y de mayor exposición al peligro por explosión son los productores, debido a la falta de medidas de seguridad y la inapropiada manipulación de materias primas, seguido del consumo y la comercialización.



Estrategia para reducir el riesgo por manejo de artificios pirotécnicos

Con objeto de reducir el número de accidentes por pirotecnia, el número de lesionados y fallecidos, así como la pérdida de bienes materiales, se proponen las siguientes acciones:

- Coordinar mesas de trabajo con dependencias y entidades, que por sus atribuciones, intervienen en la materia.
- Implementar una campaña de sensibilización, a través de material de difusión, dirigida a la población en general y autoridades involucradas en la materia, sobre la prevención de accidentes por el uso de artificios pirotécnicos.
- Promover en estados y municipios la elaboración y actualización de programas de protección civil en materia de pirotecnia.





- Promover capacitación en materia de prevención, medidas de seguridad y administración de emergencias originadas por material pirotécnico.
- Agrupar productores para intercambiar y homologar información y técnicas sobre el uso de artificios pirotécnicos y productos prohibidos.
- Vincular programas sociales de los tres niveles de gobierno con el propósito de disminuir el riesgo debido al manejo de artificios pirotécnicos.
- Fortalecer la normatividad en la materia.
- Elaborar Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relativas a la producción, almacenamiento, transporte y comercialización de artificios pirotécnicos. Así como sobre la quema de estos en celebraciones y eventos, en coordinación con las dependencias con atribuciones en la materia.

4. Alineación con objetivos nacionales e internacionales

4.1 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de desastres 2015-2030

El presente programa se apega a instrumentos internacionales como el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015-2030, el cual define como objetivo principal, fortalecer las acciones de prevención frente a la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes, mediante la implementación de medidas integrales e incluyentes de carácter económico, estructural, jurídico, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional, que prevengan y reduzcan el grado de exposición de la población a las amenazas y la vulnerabilidad ante los desastres, mejorar la preparación para la respuesta y recuperación, así como reforzar la resiliencia de las personas afectadas y las comunidades.

4.2 Plan Nacional de Desarrollo

El presente Programa se encuentra alineado al PND 2019-2024, el cual, en el apartado de *“Política Social Construir un país con bienestar”*, considera que el derecho a la vida, a la integridad física y a la propiedad serán garantizados.

4.3 Estrategia Nacional de Seguridad Pública

En el Objetivo 8 *“Seguridad pública, seguridad nacional y paz”*, define a la Seguridad Nacional como una condición indispensable para garantizar la integridad y la soberanía nacionales, libres de amenazas al Estado, en busca de construir una paz duradera y fructífera para contribuir al conocimiento colectivo sobre el tema y fortalecer la toma de conciencia sobre los principales riesgos y amenazas, así como su posible impacto en la forma de vida de los mexicanos.



4.4 Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024

Finalmente, en el Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024, cuyo Objetivo Prioritario 5 busca el “Fortalecimiento de la Gestión Integral de Riesgos para construir un país sostenible, seguro y resiliente”, en cuyo marco se establecen un conjunto de objetivos y estrategias prioritarias, acciones puntuales y metas para cumplir con el resultado esperado del Sistema Nacional de Protección Civil, como lo dispone la Ley General de Protección Civil.

5. Estado actual del problema

Nuestro país experimenta un incremento en los accidentes derivados del manejo de artificios pirotécnicos, que día a día ponen a prueba la capacidad de respuesta de autoridades de los tres niveles de gobierno, situación que demanda acciones de coordinación y de prevención, considerando que:

- Las técnicas de elaboración se heredan de generación en generación y en su mayoría utilizan métodos arcaicos, sin tomar en cuenta las medidas básicas de seguridad en el trabajo para prevenir accidentes.
- La mayor parte de los productores trabajan de manera irregular, debido a que la normatividad vigente no es acorde a las actividades actuales en la materia.
- En gran parte del país se comercializan fuegos artificiales directamente con la población, lo que ocasionando accidentes de manera constante. (Gráficas 3, 4 y 5).
- Al menos en el Estado de México existen 4 mercados de fuegos artificiales que funcionan todo el año, siendo de agosto a diciembre los meses de incremento en la demanda (Gráfica 6).





6. Determinación de las acciones del programa

La CNPC en su carácter de coordinadora ejecutiva del SINAPROC, con fundamento en el artículo 73 fracción XXIX-I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en los artículos 1 y 4 fracción I, 5 fracciones I y III, 19 fracciones I y III y 38 de la Ley General de Protección Civil (LGPC), así como el Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil, determinan la elaboración del presente programa, privilegiando estrategias y acciones en el marco del SINAPROC, incorporando la Gestión Integral del Riesgo. De igual manera busca promover la transversalidad con enfoque en política pública nacional para salvaguardar a la población, sus bienes y entorno, ante este fenómeno antropogénico y contribuir al desarrollo de una sociedad resiliente.

7. Identificación de los riesgos y su proceso de formación

En materia de Protección Civil, el **uso y manejo de la pirotecnia** se ubica como parte de los fenómenos químico-tecnológicos, ya que se genera por la **reacción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear, además de ser generada por el humano**. Sus productos contienen sustancias químicas que producen, solas o en combinación, un efecto luminoso, calorífico, sonoro o fumígeno.

Los artificios pirotécnicos se pueden clasificar en tres tipos:

- a) Fuegos artificiales, para uso de la población en general, ante audiencia cercana y en exteriores.
- b) Artificios pirotécnicos para uso técnico, los cuales se emplean en el señalamiento, agricultura, actividades marítimas, meteorología e industria.
- c) Artificios pirotécnicos para cinematografía.

I. Previsión

La pirotecnia maneja sustancias químicas con características explosivas, inflamables y tóxicas, lo que implica un alto riesgo. En su elaboración, los artificios pirotécnicos emplean diferentes tipos de pólvora y ésta se elabora principalmente de manera artesanal, con herramientas y equipos rudimentarios. Las fórmulas se heredan de padres a hijos, por lo que no existen procesos en serie, normalización de actividades, ni esquemas de control de calidad o de salud ocupacional. Además, el riesgo se incrementa si la producción y venta se realiza en lugares no autorizados por las autoridades correspondientes, careciendo de las medidas de seguridad adecuadas.



II. Prevención

Con la finalidad de reducir el número de accidentes por pirotecnia, que derivan en lesiones graves a las personas y en la pérdida de su patrimonio (viviendas, negocios e inmuebles), el CENAPRED ha elaborado una **“Guía para el almacenamiento temporal, uso en exteriores y talleres de artificios pirotécnicos”**, la cual tiene como objetivo, reducir los riesgos durante la gestión de la actividad pirotécnica, mediante recomendaciones generales de seguridad para su producción, almacenamiento y quema (Anexo 2).

De igual manera, el CENAPRED elaboró un **“Programa del curso de pirotecnia”** con el propósito de identificar los riesgos durante la fabricación de artificios pirotécnicos, así como las medidas de seguridad para evitar o disminuir accidentes, durante su elaboración y comercialización (Anexo 3).

En este contexto, los municipios y los estados donde se fabrica pirotecnia, deben contar con sus propios Programas Especiales de Protección Civil, los cuales les permiten mantenerse preparados en la materia; el Gobierno Federal, a través de la CNPC, promueve que los gobiernos de las entidades federativas, los municipios y alcaldías, elaboren y mantengan actualizados sus respectivos programas de protección civil y formen parte de sus planes de desarrollo.

III. Mitigación

Con la intención de reducir las condiciones de vulnerabilidad y exposición a las amenazas de las que pueden ser susceptibles las comunidades productoras de pirotecnia, se han definido las siguientes líneas de acción, con las que se identificarán los peligros que presentan los talleres de fabricación:

1. Identificar zonas de producción de material pirotécnico.
2. Inspeccionar y supervisar las condiciones de seguridad en instalaciones de almacenamiento, producción y venta.
3. Promover el uso de sustancias con menor reactividad en la fabricación.

IV. Preparación

Dada la naturaleza de la actividad pirotécnica, la probabilidad de que las sustancias químicas utilizadas generen reacciones violentas es muy elevada, y los accidentes pueden presentarse en cualquier etapa de la elaboración. Por esta razón es de importancia señalar que debe existir comunicación permanente entre los tres niveles de gobierno, a efecto de estar preparados ante la presencia de estos fenómenos.



Como innovación en sistemas de comunicación y alertamiento, el Gobierno de México cuenta con el Centro Nacional de Comunicación y Operación (CENACOM), el cual, en coordinación con los centros de Comando, Control, Comunicación y Cómputo de estados, municipios y demarcaciones territoriales, provee información eficaz a autoridades de protección civil ante una amenaza para una oportuna toma de decisiones.

Asimismo, el Gobierno de México cuenta con el Comité Nacional de Emergencias (CNE), mecanismo de coordinación de acciones en situaciones de emergencia y desastre, ocasionadas por la presencia de agentes perturbadores que pongan en riesgo a la población, sus bienes y el entorno, como lo es la actividad pirotécnica, al respecto, el CNE tendrá las siguientes atribuciones:

- Analizar la situación de emergencia o desastre que afecte al país, a fin de evaluar el alcance del impacto y formular las recomendaciones necesarias para proteger a la población, sus bienes y su entorno;
- Determinar las medidas urgentes que deben ponerse en práctica para hacer frente a la situación, así como los recursos indispensables para ello;
- Proveer de los programas institucionales, los medios materiales y financieros necesarios para las acciones de auxilio, recuperación y reconstrucción;
- Vigilar el cumplimiento de las acciones acordadas y dar seguimiento a la situación de emergencia o desastre, hasta que ésta haya sido superada, y
- Emitir boletines y comunicados conjuntos hacia los medios de comunicación y público en general.

V. Auxilio

En una situación de emergencia, el auxilio a la población debe constituirse en una función prioritaria de la protección civil, por lo que las instancias de coordinación deberán actuar en forma conjunta y ordenada.

Con la finalidad de iniciar las actividades de auxilio en caso de emergencia, la primera autoridad que tome conocimiento de ésta, deberá proceder a la inmediata prestación de ayuda e informar tan pronto como sea posible a las instancias especializadas de protección civil.

La primera instancia de actuación especializada, corresponde a las Unidades Internas de Protección Civil de cada instalación, así como a la autoridad municipal o de la demarcación territorial que conozca la situación de emergencia.



Corresponderá a la unidad municipal o de la demarcación territorial de protección civil el ejercicio de las atribuciones de vigilancia y aplicación de medidas de seguridad.

En caso de que la emergencia o desastre supere la capacidad de respuesta del municipio o demarcación territorial, acudirá la instancia estatal. Si ésta resulta insuficiente, se procederá a informar a las instancias federales correspondientes.

El Gobierno de México intervendrá mediante la actuación de las Fuerzas Armadas como SEDENA, la Secretaría de Marina (MARINA) y la Guardia Nacional (GN), en coordinación con la CNPC, a fin de brindar auxilio a la población, ejecutando sus correspondientes planes (PLAN DN-III-E, PLAN MARINA y Plan GN-A).



Aunado a lo anterior, para una emergencia derivada por el uso de artificios pirotécnicos, en coordinación con los tres niveles de gobierno, se implementará el Sistema de Comando de Incidentes (SCI), con la participación de las dependencias e instituciones involucradas en la emergencia en la zona.

Dicho sistema es un modelo de gestión que permite el manejo efectivo y eficiente de incidentes integrando una combinación de instalaciones, equipo, personal, procedimientos estandarizados y comunicaciones que operan dentro de una estructura organizacional común, diseñada para habilitar este tipo de manejo de los incidentes.

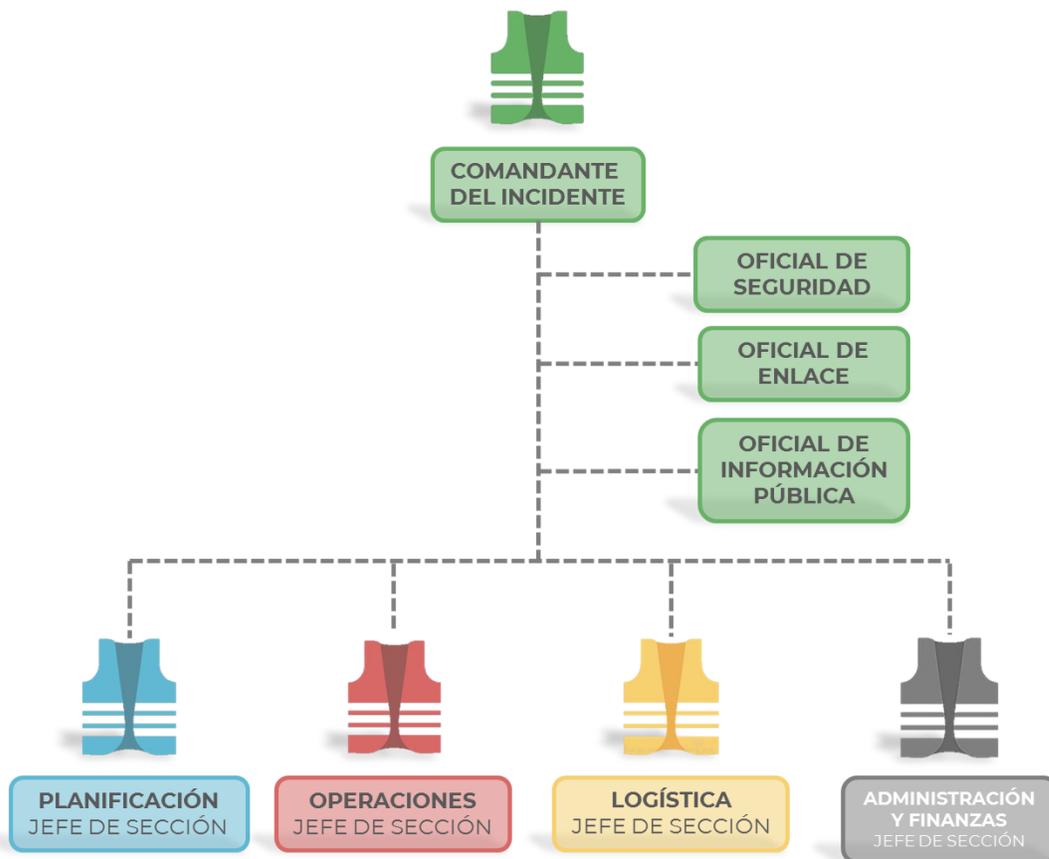


Debe aplicarse a cualquier incidente, evento u operativo y es útil para la preparación del escenario y recursos ante la probabilidad de que un incidente se produzca. Si el incidente ha ocurrido, inicia desde la llegada de la primera unidad a la escena. Esto garantizará una mejor preparación y una respuesta organizada.

El SCI está basado en ocho funciones:

- Mando
- Planificación
- Operaciones
- Logística
- Administración y Finanzas
- Seguridad
- Información Pública
- Enlace

Estructura Básica del Sistema de Comando de Incidentes





VI. Recuperación y Reconstrucción

Posterior a las acciones de auxilio, conforme a las atribuciones locales, se aplicarán los recursos necesarios para aminorar los daños y consecuencias producidas por la ocurrencia de una emergencia o desastre derivado de la actividad pirotécnica. Como corresponda, serán involucrados los tres niveles de gobierno para dar atención a víctimas y personas afectadas por la presencia del fenómeno antropogénico, para buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos pirotécnicos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.

Se dará prioridad a los grupos sociales vulnerables y de escasos recursos económicos y se activarán los procedimientos para el restablecimiento y recuperación de los servicios estratégicos.

8. Objetivos, estrategias, líneas de acción y metas

Objetivo

Coordinar acciones de prevención y mitigación con autoridades de los tres niveles de gobierno, para reducir el riesgo por el manejo de artificios pirotécnicos.

Estrategias

I. Llevar a cabo campañas de sensibilización sobre el uso de artificios pirotécnicos en estados y municipios donde se realice actividad pirotécnica.

Líneas de acción

- Elaborar y diseñar contenidos para mensajes en redes sociales, guiones de perifoneo y material impreso, dirigido a consumidores, productores y comerciantes de pirotecnia, así como autoridades y población en general.
- Promover campañas de sensibilización sobre el uso de artificios pirotécnicos, mediante la difusión de material elaborado por la CNPC y el CENAPRED, como son: “Guía para el Almacenamiento Temporal, Uso en Exteriores y Talleres de Artificios Pirotécnicos”, infografías de “Almacenamiento temporal y uso seguro de artificios pirotécnicos” y “Manejo seguro de artificios pirotécnicos”, así como imágenes, dípticos y audios referentes al uso adecuado de artificios pirotécnicos.
- Entrega de trípticos, con recomendaciones básicas de seguridad para el manejo de pirotecnia, en coordinación con los gobiernos municipales de las entidades federativas.



- Incorporar, en el marco de la difusión de la cultura de protección civil, temas de pirotecnia en eventos locales de protección civil.

II. Coordinar acciones de capacitación y certificación.

Líneas de acción

- Promover, a través de las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil, la capacitación a la población dedicada a la actividad pirotécnica.
- Gestionar acciones de capacitación y certificación con la Escuela Nacional de Protección Civil del CENAPRED en estándares de competencias: EC0908 “Elaboración de programas especiales de protección civil” y EC0594 “Implementación del Sistema de Comando de Incidentes” y demás temas en la materia.

III. Vincular a dependencias o entidades, que por sus atribuciones, intervienen en la actividad pirotécnica.

Líneas de acción

- Coordinar mesas de trabajo para vincular autoridades de los tres niveles de gobierno que, conforme a sus atribuciones, intervienen en la materia.
- Promover entre autoridades de los tres niveles de gobierno, refuercen y, en su caso, implementen acciones necesarias para brindar seguridad a las y los ciudadanos durante festividades que incluyan el uso de la pirotecnia.
- Contribuir con los tres niveles de gobierno en verificaciones e inspecciones unificadas con la SEDENA y autoridades municipales y estatales en los procedimientos administrativos ordinarios y extraordinarios que, por atribuciones, deban de realizar.
- Realizar visitas preventivas de manera consensuada y periódica a productores y comerciantes, para verificar permisos, medidas de seguridad, cantidad y tipo de producto.
- Promover que, previo a la quema de pirotecnia en eventos masivos, las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil verifiquen que los organizadores cuenten con las medidas de seguridad y permisos correspondientes.



IV. Identificar zonas de producción de material pirotécnico

Líneas de acción

- Que las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil realicen recorridos de campo en sus demarcaciones para realizar levantamientos de puntos de producción, almacenamiento y venta irregular de artificios pirotécnicos.
- Que las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil integren en sus Atlas de Riesgos la georreferenciación de las principales zonas de fabricación ya identificadas en sus recorridos.
- Derivado de los recorridos en campo, se ha desarrollado el “**Mapa Nacional de Información sobre Pirotecnia**”, en el que se identifican los **puntos georreferenciados de fabricación, almacenamiento y comercialización**. De igual manera, en dicho mapa se registran accidentes ocurridos en el territorio nacional, obtenidos del monitoreo diario del Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil, mismo que puede ser consultado en la siguiente liga:

<http://rmgir.proyectomesoamerica.org/portal/apps/webappviewer/index.html?id=e64e18746be34411bb07f3fa0720fbb3>

V. Promover la elaboración y actualización de programas de protección civil en estados y municipios.

Líneas de acción

- Solicitar a las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil sus instrumentos de planeación y operación que implementarán con la participación corresponsable de diversas dependencias e instituciones, ante el peligro o riesgo específico derivado de un incidente por el mal manejo de las materias primas utilizadas en la fabricación, almacenamiento, transportación, así como la quema de artificios pirotécnicos, con base en las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos.



Metas

PROGRAMA ESPECIAL PARA LA REDUCCION DEL RIESGO POR EL MANEJO DE ARTIFICIOS PIROTECNICOS

FICHA DE SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL INDICADOR													
Acción estratégica:	Reducir las condiciones de vulnerabilidad y exposición a las amenazas de las que pueden ser susceptibles las comunidades productoras de pirotecnia												
Nombre del Indicador:	Porcentaje de municipios en los que se realizaron recorridos en zonas de producción y comercialización de artificios pirotécnicos programadas.												
Definición del Indicador:	Mide los municipios en los que se realizaron recorridos en zonas de producción y comercialización de artificios pirotécnicos.												
Resultado Esperado:	Recorridos en municipios con zonas de producción y comercialización de artificios pirotécnicos.												
Periodicidad o frecuencia de medición:	Anual			Unidad de Medida:	Porcentaje								
Acumulado o periódico:	Acumulado			Método de cálculo:	(Número de municipios con recorridos en zonas de producción y comercialización / Número de municipios programados) * 100								
Línea base:	Año:	2023		Meta Anual:	100								
	Valor:	0		Fuentes de información:	Archivo de la Dirección General de Protección Civil								
Parámetros de semaforización:	Adecuado	>= 90%		●	Insuficiente	70% <= <90%		●	Rezagado	0 < 70%			●
2023													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Avance
Meta													100%
Número													21
Valor observado													0
Justificación de la factibilidad de las metas													
Se espera tener veintiún recorridos en zonas de producción y comercialización de artificios pirotécnicos.													



PROGRAMA ESPECIAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO POR EL MANEJO DE ARTIFICIOS PIROTECNICOS

FICHA DE SEGUIMIENTO Y MEDICION DEL INDICADOR

Acción estratégica:	Reducir las condiciones de vulnerabilidad y exposición a las amenazas de las que pueden ser susceptibles las comunidades productoras de pirotecnia			
Nombre del Indicador:	Porcentaje de Entidades Federativas en las que se realizaron mesas de trabajo con autoridades de los tres niveles de gobierno programadas.			
Definición del Indicador:	Mide las Entidades Federativas en las que se realizaron mesas de trabajo con autoridades de los tres niveles de gobierno.			
Resultado Esperado:	Autoridades de los tres niveles de gobierno sensibilizadas en materia de pirotecnia.			
Periodicidad o frecuencia de medición:	Anual	Unidad de Medida:	Porcentaje	
Acumulado o periódico:	Acumulado	Método de cálculo:	(Número de Entidades Federativas Sensibilizadas / Número de Entidades Federativas programadas) * 100	
Línea base:	Año:	2023	Meta Anual:	100
	Valor:	0	Fuentes de información:	Archivo de la Dirección General de Protección Civil

Parámetros de semaforización: **Adecuado** |>= 90% ● **Insuficiente** 70% <= | <90% ● **Rezagado** 0 < 70% ●

2023													
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Avance
Meta													100%
Número													9
Valor observado													0

Justificación de la factibilidad de las metas

Se espera tener nueve mesas de trabajo con autoridades de los tres niveles de gobierno para sensibilizarlas en materia de pirotecnia.





9. Glosario

Autoprotección: Sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes.

Castillos: Estructura, generalmente de madera, utilizada para sostener diversos fuegos artificiales para su presentación.

Cohete: Fuego artificial impulsado por medio de la combustión interna de materiales explosivos.

Efecto fumígeno: Paso de estado sólido a gas, mediante el calor de combustión de una o varias materias.

Fenómeno antropogénico: Agente perturbador producido por la actividad humana y no por un fenómeno natural.

Fenómeno químico-tecnológico: Agentes perturbadores que se generan por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear.

Fuegos artificiales: Artefactos diseñados principalmente para producir efectos visuales y acústicos mediante la combustión o detonación.

Georreferencia: Proceso que permite determinar la posición de un elemento en un sistema de coordenadas espacial específico.

Gestión Integral de Riesgos: Conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Mapeo: Elaborar un mapa, plasmar una estructura o un sistema en un gráfico similar a un mapa.



Pirotecnia: Técnica de la preparación y el manejo de los fuegos artificiales, explosivos y toda clase de inventos con pólvora, tanto para fines militares, industriales, religiosos, cívicos y recreativos.

Polvorín: Edificio o instalación destinado a almacenar pólvora y explosivos.

Programa Interno de Protección Civil: Instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias. Tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.

Sistema Nacional Protección Civil (SINAPROC): es un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos, normas, instancias, principios, instrumentos, políticas, procedimientos, servicios y acciones, que establecen corresponsablemente las dependencias y entidades del sector público entre sí, con las organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados y con los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, de los organismos constitucionales autónomos, de las entidades federativas, de los municipios y las delegaciones, a fin de efectuar acciones coordinadas, en materia de protección civil.

Toritos: Estructura en forma de toro que traslada juegos pirotécnicos y es portado por una persona.



10. Referencias

- Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos. DOF 12/11/2015.
- Ley General de Protección Civil. DOF 6/06/2012, última reforma 03/06/2021.
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil. DOF. 13/05/2014, última reforma 09/12/2015.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana. DOF 30/04/2019.
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de desastres 2015-2030.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
- Estrategia Nacional de Seguridad Pública
- Programa Sectorial de Seguridad y Protección Ciudadana 2020-2024
- Guía para el almacenamiento temporal, uso en exteriores y talleres de artificios pirotécnicos del CENAPRED.
- PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-010-SEGOB-2016, que establece los requisitos básicos para la implementación del Sistema de Comando de Incidentes.
- Infografía "Manejo Seguro de Juegos Pirotécnicos" del CENAPRED.
- Estrategia para la prevención de accidentes en las actividades con pirotecnia. CENAPRED