

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACIÓN DE COHETILLOS Y EL
PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS**

MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2015

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACIÓN DE COHETILLOS Y EL
PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

De la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

De la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MARIA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADA EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Y los títulos profesionales de

ABOGADA Y NOTARIA

Guatemala, noviembre de 2015

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: MSc. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I: Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil
VOCAL II: Licda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III: Lic. Juan José Bolaños Mejía
VOCAL IV: Br. Mario Roberto Méndez Alvarez
VOCAL V: Br. Luis Rodolfo Aceituno Macario
SECRETARIO: Lic. Daniel Mauricio Tejeda Ayestas

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TECNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente: Lic. Carlos De León Velasco
Vocal: Lic. Roberto Echeverría Vallejo
Secretario: Lic. Napoleón Orozco Monzón

Segunda Fase:

Presidente: Licda. Dora René Cruz Navas
Vocal: Lic. José Alejandro Córdova Herrera
Secretario: Lic. David Sentés Luna

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de tesis en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



OFICINA JURIDICA

8 Av. Edificio 10-57 Zona 1, Cuarto Nivel, Ciudad de Guatemala

Guatemala, 7 de febrero de 2011

Licenciado
Boanerge Amílcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Tesis
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria.



Licenciado Mejía:

En cumplimiento al nombramiento emitido por esa unidad para asesorar el trabajo de tesis de grado intitulado **“LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACIÓN DE COHETILLOS Y EL PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS”**, propuesto por la bachiller **MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO**, tengo el agrado de manifestarle que procedí conforme al requerimiento indicado, en virtud de lo cual respetuosamente le expongo lo siguiente:

- a) En cuanto al contenido científico y técnico de la tesis, la misma abarca las etapas del conocimiento científico y el planteamiento de un problema jurídico social muy importante; la recolección de información sirvió de mucho apoyo a la investigación, ya que el tema es considerablemente actual.
- b) La utilización del método inductivo, deductivo y estadístico, así como las técnicas de investigación bibliográfica, documental y de campo empleadas, son las adecuadas para el presente caso, lo cual da como resultado información valiosa para el área científica investigada.
- c) Al examinar el trabajo realizado, oportunamente sugerí las correcciones de tipo gramatical y de redacción, que considere necesarias para la mejor comprensión, lectura y presentación del mismo.
- d) El trabajo de investigación tuvo como objetivo principal realizar un análisis integral de la legislación que regula la fabricación y almacenamiento de juegos pirotécnicos, lo cual considero se ha logrado, y como contribución científica del tema es importante resaltar que planteó una problemática a la cual las autoridades gubernamentales no le han dado la atención que merece, en tal sentido como aporte de esta investigación se propone un proyecto de normativa integral ajustada a la realidad social, en la cual los sectores involucrados puedan participar aportando lo que a cada cual corresponde, para interactuar adecuadamente en esta importante rama de la economía nacional.

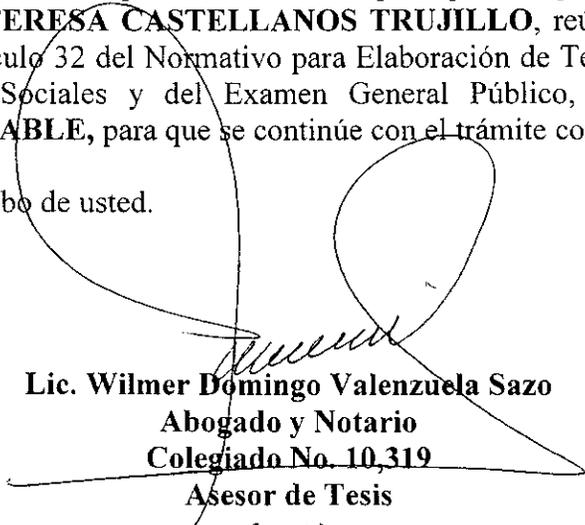


e) Las conclusiones y recomendaciones, tocan aspectos muy fundamentales de esta problemática, entre ellas se explica que la industria pirotécnica como tal es un oferente de puestos de trabajo para cierto estrato social, también se estableció que esta actividad debe ser regulada para lograr un manejo responsable de los procesos productivos, el involucramiento necesario de las autoridades gubernamentales en cuanto al cumplimiento de los procedimientos de control administrativos y judiciales, y la importancia de la creación de una normativa ordinaria emitida por el Congreso de la República que proporcione el andamiaje legal necesario para el buen desarrollo de esta industria y el protección de los derechos de los trabajadores que se dedican a esta rama productiva. En mi opinión, las conclusiones y recomendaciones están redactadas en forma clara y sencilla, son adecuadas y resumen en forma acertada el resultado del trabajo realizado.

f) Por la especialidad del tema investigado, la bibliografía consultada y que sirvió de apoyo en el análisis y desarrollo del presente trabajo, considero que es la correcta, tomando en cuenta que la novedad del tema limita en alguna medida la abundancia de la misma.

En razón de lo anteriormente expuesto, el suscrito opina que trabajo de tesis elaborado por la bachiller **MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO**, reúne los requerimientos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por tal razón emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que se continúe con el trámite correspondiente.

Atentamente, me suscribo de usted.



Lic. Wilmer Domingo Valenzuela Sazo
Abogado y Notario
Colegiado No. 10,319
Asesor de Tesis
Licenciado
Wilmer Domingo Valenzuela Sazo
Abogado y Notario



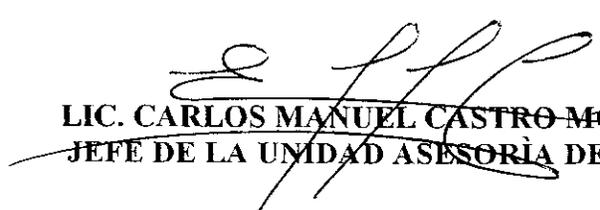
FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7, Ciudad Universitaria
Guatemala, C. A.

**UNIDAD ASESORIA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, dieciocho de marzo de dos mil once.

Atentamente, pase al (a la) LICENCIADO (A): **CARLOS ENRIQUE AGUIRRE RAMOS**, para que proceda a revisar el trabajo de tesis del (de la) estudiante: **MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO**, Intitulado: **“LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACIÓN DE COHETILLOS Y EL PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS”**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: “Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y las técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes”.


LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY
JEFE DE LA UNIDAD ASESORIA DE TESIS



cc. Unidad de Tesis
CMCM/ brsp.



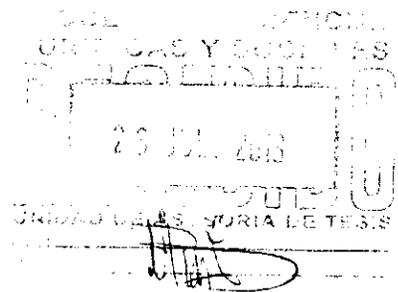
LIC. CARLOS ENRIQUE AGUIRRE RAMOS

ABOGADO Y NOTARIO

6ª. Avenida 0-60 zona 4 oficina 811 "A" 8vo nivel
Torre Profesional II, Centro Comercial de la Zona 4

Guatemala, 23 de julio de 2013

Licenciado
Boanerge Amílcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Tesis
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria



Licenciado Mejía:

Conforme providencia de fecha 18 de marzo del año 2011 emitida por la Unidad de Asesoría de Tesis a su digno cargo, procedí a revisar el trabajo de tesis de la estudiante **MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO**, intitulado "**LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACION DE COHETILLOS Y EL PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS**", tengo el agrado de manifestarle que examiné el trabajo de tesis relacionada.

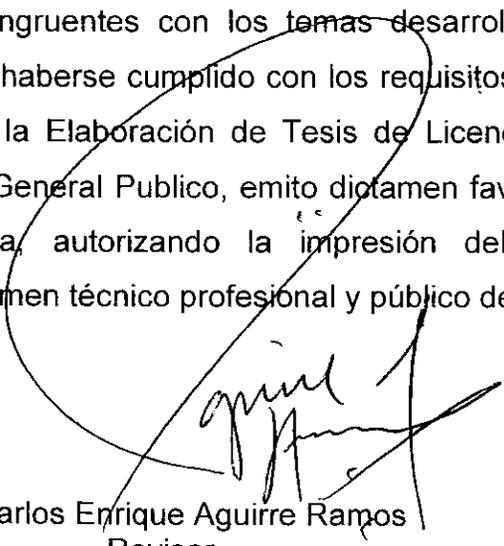
El trabajo de investigación contiene una investigación técnica y científica importante sobre la Legislación Reguladora para la Fabricación de Cohetillos así como, el problema de las Fábricas Clandestinas.



En consecuencia, la tesis objeto de revisión, es valiosa porque su contenido es de interés para proteger los derechos y obligaciones de las personas que intervienen en la fabricación de coheteros y las fábricas clandestinas que existen en Guatemala, para que haya una legislación adecuada para regular la fabricación ya que es una rama de la economía nacional.

El contenido del trabajo de tesis, se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con la normativa respectiva; la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada, son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación, es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público, emito dictamen favorable para que se dicte la providencia respectiva, autorizando la impresión del trabajo de tesis relacionado, para efectos de examen técnico profesional y público de tesis.

Respetuosamente,



Lic. Carlos Enrique Aguirre Ramos
Revisor
Colegiado Número 3426

Carlos Enrique Aguirre Ramos
ABOGADO Y NOTARIO



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala. 09 de octubre de 2015.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis de la estudiante **MARÍA TERESA CASTELLANOS TRUJILLO**, titulado **LEGISLACIÓN REGULADORA DE LA FABRICACIÓN DE COHETILLOS Y EL PROBLEMA DE LAS FÁBRICAS CLANDESTINAS**. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/srrs.



Lic. Arribán Ortiz Castellana
DECANO





DEDICATORIA

- A DIOS:** Gracias por el don de la vida, por guiarme y darme la fuerza para poder concluir este éxito tan importante en mi vida.
- A MIS PADRES:** José Luis Castellanos Orellana y Amparo Trujillo De La Cruz de Castellanos, gracias por la ayuda y apoyo incondicional que me brindaron para poder alcanzar este éxito, que Dios los bendiga.
- A MIS HIJOS:** María De Los Ángeles (Q.E.P.D.) te amo hija, estas en mi mente y corazón, nunca te olvidaré. Luis Carlos Ernesto, tú eres el motor de mi vida, gracias por existir, te amo.
- A MIS HERMANOS:** Amparo Margarita, Luis Fernando y Carlos Alfredo, gracias por su apoyo y cariño que siempre me brindaron para continuar mi carrera y culminarla.
- A MIS SOBRINOS:** Pablo Josué, Andrea Alejandra, René Alfredo, Fernanda y José Rodrigo. a quienes llevo en mi corazón y que este éxito les sirva de inspiración.
- EN ESPECIAL:** A la Universidad de San Carlos y su Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por haberme alimentado con el pan del saber.



ÍNDICE

	Pág.
1. Introducción.....	i

CAPÍTULO I

1. La Ley de Especies Estancadas.....	1
1.1 Generalidades.....	1
1.1.1 Cloratos.....	2
1.1.2 Nitratos.....	3
1.1.3 Los explosivos.....	4
1.1.4 Los cartuchos.....	5
1.1.5 Los fulminantes.....	5
1.1.6 Las municiones.....	6
1.1.7 La pólvora.....	6
1.2 Objeto de la Ley de Especies estancadas, Decreto Ley Número 123-85 del Congreso de la Republica de Guatemala y disposiciones generales.....	7
1.3 Importación.....	8
1.3.1 Comercialización.....	9
1.3.2 Transporte.....	10
1.3.3 Sanciones.....	10

CAPÍTULO II

2. Recursos Administrativos.....	13
2.1 El control de los actos administrativos.....	13
2.2 Recurso de revocatoria.....	16
2.2.1 Tramite.....	18
2.3 Recurso de reposición.....	19
2.4 Acción de amparo.....	21
2.5 Tramite del amparo.....	22



CAPÍTULO III

Pág.

3.	La fabricación de juegos pirotécnicos en forma segura.....	29
3.1	Equipo de seguridad requerido.....	31
3.2	Mascarillas.....	32
3.3	Guantes.....	33
3.4	Lentes.....	33
3.5	Señalización.....	33
3.6	En los ambientes de bodega.....	34
3.7	En los ambientes de producción.....	34
3.8	En la salida.....	35
3.9	Proceso de fabricación.....	35
3.9.1	Corte de tubo.....	35
3.9.2	Elaboración de mecha.....	35
3.9.3	Corte de mecha.....	36
3.9.4	Forrado y corte de mecha.....	36
3.9.5	Apiñado de cinchas de tubo.....	37
3.9.6	Tapado de cinchas con arcilla.....	37
3.9.7	Elaborado de pólvora.....	37
3.9.8	Llenado de cinchas con pólvora.....	37
3.9.9	Colocado de mecha.....	38
3.9.10	Rematado de mecha.....	38
3.9.11	Desocupado de cinchas.....	39
3.9.12	Trenzado.....	39
3.9.13	Empacado y etiquetado.....	39
3.10	Forma de almacenamiento.....	40
3.11	Contraste con la fabricación artesanal.....	41



CAPÍTULO IV

	Pág.
4. Recopilación de siniestros ocurridos en los últimos cinco años en materia de juegos pirotécnicos.....	43
4.1 Metodología de la investigación.....	43
4.2 Presentación del caso 1 (accidente ocurrido el 14 de noviembre de 2008..	44
4.3 Análisis presentado por el diario Prensa Libre con fecha 03 de Diciembre. de 2006, presenta acciones concretas tomadas por la sociedad civil sin la participación del estado y presentación del caso 2.....	46
4.4 Presentación caso 3 (explosión cohetería de Ciudad Vieja) Sacatepéquez.	50
4.5 Presentación del caso 4 (incendio en la terminal de buses de la zona 4, por explosión de cohetería en noviembre de 2006).....	52
4.6 Presentación del caso 5 (muerte de dos niños en explosión de bodega de juegos pirotécnicos en abril del 2009).....	54
4.7 Presentación del caso 6 (niño quemado en cohetería de aldea cerro Alto, San Juan Sacatepéquez en abril 2012).....	55
4.8 Presentación del caso 7 (explosión de cohetería en san Juan Sacatepéquez en abril de 2012).....	56

CAPÍTULO V

5. Análisis de la legislación reguladora de la fabricación de cohetillos.....	59
5.1 Ley de especies estancadas.....	60
5.2 Reglamento de la Ley de Especies Estancadas.....	61
5.3 Reglamento de la actividad pirotécnica.....	62
5.3.1 Autorización de fábricas de artificios pirotécnicos.....	63
5.3.2 Certificación de competencia laboral.....	64
5.3.3 Regulación de las fábricas de juegos pirotécnicos.....	66



	Pag.
5.3.4 Insumos de seguridad industrial para la fabricación de juegos pirotécnicos.....	69
5.3.5 Transporte de productos pirotécnicos.....	70
5.3.6 Importación y/o de productos pirotécnicos.....	72
5.3.7 Otras obligaciones prohibiciones específicas.....	73
5.4 Reglamento sobre condiciones de Seguridad e higiene para Elaboración, almacenamiento, expendio y empleo de Artificios Pirotécnicos.....	75

CAPÍTULO VI

6. Propuesta de medidas prácticas y legislativas para regular la fabricación de Cohetillos.....	77
6.1 Adquisición de tecnología.....	77
6.2 Readquisición de materia prima.....	78
6.3 Reestructuración de métodos de trabajo.....	79
6.4 Administración del recurso humano.....	80
6.5 Selección del personal apropiado.....	80
6.6 Capacitación.....	81
6.7 Protección a la persona.....	82
6.8 Protección a la vida.....	83
6.9 Garantizar la libertad.....	85
6.10 Garantizar la seguridad.....	86
6.11 Anteproyecto de ley.....	86
CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES	117
BIBLIOGRAFIA	119



INTRODUCCIÓN

La justificación del presente trabajo radica, en que, en un sector económico territorial, se fabrican, almacenan, trasladan, transforman, transportan, conservan, adquieren y se portan productos y fuegos pirotécnicos; sin que se observen en dicha actividad, las mínimas normas y reglamentos instituidos por el Ministerio de la Defensa Nacional. Dicha entidad rectora en el manejo de estos artículos y de esa cuenta se puede observar con frecuencia, la ocurrencia de siniestros especialmente en las fábricas clandestinas de productos pirotécnicos. Por lo que resulta la necesidad de el involucramiento de los distintos actores que deben intervenir, en forma eficiente en los distintos procesos y actividades reguladas especialmente en el Artículo dos de la Ley de Especies Estancadas; para evitar los siniestros que a la postre devienen en un problema socioeconómico, por cuanto que los siniestros ocurridos especialmente en las fábricas clandestinas, constituyen origen de muerte, discapacidades, heridas, ocasionadas especialmente a niños y adolescentes quienes por necesidad se involucran en esta actividad económica sin que se observe en su actividad con las normas mínimas de higiene y seguridad en el trabajo y previsión social.

El objetivo primordial de la presente investigación fue, realizar un análisis de las circunstancias objetivas en que se produce la fabricación, la importación, el almacenamiento, el traslado, préstamo, transformación, transporte, uso, enajenación, adquisición, tenencia, conservación y portación de los fuegos pirotécnicos y determinar en forma concluyente y objetiva, una legislación que regule la fabricación de coheteros y que se encamine a resolver el problema de las fábricas clandestinas por cuanto que, es frecuente y repetitivo, los siniestros que involucran fábricas y/o bodegas de fuegos pirotécnicos, los cuales se convierten en el origen de accidentes que causan la muerte, o en el mejor de los casos heridas graves, o discapacidad, que repercute en la economía y se convierte en problema social, tomando en cuenta que las víctimas, en la mayoría de casos, son niños o adolescentes, datos y estadísticas que pueden corroborarse en los medios de comunicación social.



Contenido Capitular: Para lograr una mejor exposición del tema, el contenido se dividió en seis capítulos a saber. El primer capítulo, se presenta un análisis jurídico doctrinario de la Ley de Especies Estancadas, contenida en el Decreto Ley Número 123-85; el segundo capítulo, de manera particular se establece un análisis de los recursos administrativos aplicables dentro del tema de la Ley de Especies Estancadas, los cuales se aplican como un medio de control de los actos ejecutados por las autoridades administrativas que aplican dicha normativa, este análisis se extiende hasta lo relacionado con la Ley de Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad, misma que es aplicada a todos los casos, en atención a su generalización; el tercer capítulo, se presenta una demostración técnica de la forma en que se fabrican artesanalmente los fuegos pirotécnicos y la forma en que debería de hacerse ese trabajo, para presentar seguridad y medidas de higiene laboral para los trabajadores que a ella se dedican; el capítulo cuarto; evidencia los siniestros ocurridos por los fuegos pirotécnicos que los niños, niñas, adolescentes y adultos, siguen perdiendo la vida o poniendo en riesgo su integridad física, El capítulo quinto, es un análisis de la legislación reguladora de la fabricación de coheteros; en el sexto capítulo se presenta una propuesta de medidas prácticas y legislativas para regular la fabricación de coheteros, un anteproyecto de ley que permitiría dejar asentado en un solo instrumento jurídico todos los extremos que ameritan ser regulados, de esta actividad peligrosa; al final del presente documento aparecen las conclusiones y recomendaciones surgidas del resultado de la investigación.

Con relación a los métodos utilizados en la elaboración de la presente ponencia, se indican los siguientes: método analítico, sintético e inductivo; además se empleo la técnica de investigación bibliográfica documental, especialmente de periódicos.

Con la exposición de la investigación se pone en evidencia el peligro que representan las fábricas clandestinas de productos pirotécnicos y que la falta de legislación en cuanto a este tema es de suma urgencia.



CAPÍTULO I

1 La Ley de Especies Estancadas

La Ley de Especies Estancadas, está contenida en el Decreto Ley número 123-85 promulgada el 29 de noviembre de 1985, con el objeto de regular todo lo relativo a las especies estancadas, conceptuando estas según la misma ley como todos aquellos materiales susceptibles de ser utilizados para la fabricación de artefactos explosivos, siempre que por acuerdo de la Defensa Nacional se califiquen de especies estancadas por cuanto que, estas sustancias necesitan de una regulación y supervisión especial en su fabricación en su importación, almacenamiento, traslado, transporte, uso, enajenación, adquisición, tenencia, conservación y portación siendo entonces el objetivo de la Ley el tratamiento especial que necesitan estas sustancias llamadas estancadas,

1.1 Generalidades

Según definición contenida en el prólogo del libro de la Defensa Nacional de la República de Guatemala, elaborado por el Comandante General del Ejército de Guatemala, Licenciado Alfonso Portillo Cabrera, como una necesidad para consolidar la democracia post firma de los Acuerdos de Paz, se entiende por especies estancadas, “toda aquella materia prima con la cual se elaboran o fabrican materiales explosivos”¹,

¹ Ministerio de la Defensa Nacional. **Libro de la Defensa Nacional de la República de Guatemala. Pág. 54-66**



por lo que es fácil inferir que cualquier sustancia que se comprenda dentro de tales, debe ser de uso exclusivo de los órganos de defensa o de seguridad del Estado, y su utilización por parte de los particulares amerita un basto control por parte de aquellos para evitar su inadecuada utilización en perjuicio de la seguridad pública nacional. Y no solamente debe pensarse en el tema de seguridad pública, ya que la posesión particular de insumos explosivos conlleva además la exposición de la ciudadanía a riesgos de sufrir graves accidentes que afecten su integridad personal y hasta su vida. Pero como las actividades privadas también necesitan eventualmente de insumos, es necesario el funcionamiento adecuado, que en estos casos el Ejército de Guatemala por medio del departamento de Especies Estancadas.

De conformidad con la Ley de Especies Estancadas, contenida en el Decreto Ley Número 123-85, dentro de las Especies Estancadas, se comprende a los cloratos, los nitratos, los explosivos, los cartuchos, los fulminantes, las municiones, la pólvora y otros materiales susceptibles de ser utilizados para la fabricación de artefactos explosivos. Siendo necesario, para una mejor claridad del tema, la definición de cada uno de los elementos considerados en la ley y su utilización por los particulares en la producción privada.

1.1.1 Cloratos

“Los cloratos son sales del ácido clórico. Contienen el cloro en estado de oxidación. Se trata de oxidantes fuertes aunque a su vez pueden ser oxidados a percloratos. Debido a



su elevado carácter oxidante y su alta inestabilidad asociada no se encuentran en la naturaleza. Los cloratos se encuentran constituidos en algunas formulaciones pirotécnicas pero, debido a su inestabilidad, se han ido sustituyendo por percloratos más seguros; por lo tanto es empleado para la elaboración de algunos explosivos ya que, sus mezclas con material inflamable resultan extremadamente peligrosas y pueden detonar sin razón aparente, es por ello que se debe de tener un cuidado especial en el momento de su manipulación.”² Es un material sumamente peligroso, al extremo de haberse utilizado por delincuentes para la producción de explosivos caseros, debido a la falta de control en su venta y distribución. La existencia incontrolada del material puede poner en riesgo la estabilidad y la seguridad nacional.

1.1.2 Nitratos

“El nitrato de potasio forma parte esencial de la pólvora negra. Se aprovecha su poder oxidante para transformar el carbono y el azufre también presentes en la mezcla en sus óxidos. La energía liberada en el proceso hace que se calienten los gases y se expandan de manera explosiva. Los nitratos forman también parte esencial de muchas formulaciones de abonos. Un compuesto especialmente útil del nitrato es el nitrato de amonio. Desgraciadamente aparte de ser un buen abono se descompone de forma explosiva a la hora de calentarlo y es responsable de un gran número de accidentes. Mezclado con petróleo es utilizado como explosivo en minería. En condiciones más controladas la descomposición del nitrato de amonio se utiliza para generar el óxido de

² Enciclopedia libre Wikipedia. **Cloratos. En Red:** <http://es.wikipedia.org/wiki/Clorato>. (25/09/2009).



dinitrógeno. Su peligrosidad es menor al clorato, sin embargo, por su efecto explosivo, su venta y distribución debe estar bajo el control del Estado, para evitar el mal uso del mismo en la fabricación de explosivos caseros que puedan ser usados para delinquir.

1.1.3 Los explosivos

“Los explosivos son sustancias químicas que cuando son sometidas a calor, choque, impacto, fricción u otro impulso sufren una rápida transformación química produciendo gases y además liberando presión y calor en todas direcciones. Los explosivos pueden ser de dos tipos claramente definidos: deflagrantes, lentos o progresivos y detonantes o rompedores también conocidos como alto explosivos. Los explosivos deflagrantes, lentos o progresivos, son aquellos que cambian del estado sólido al gaseoso de manera relativamente lenta por un período prolongado. Se usa en las ocasiones en que se necesita un efecto empujador o levantador, su velocidad es de 400 metros (1,300 pies) por segundo. Son explosivos lentos: la pólvora negra, los impelentes de los proyectiles, la mecha lenta. Los explosivos detonantes o rompedores, son aquellos cuyo cambio del estado gaseoso se produce de una manera casi instantánea, a ésta reacción se le llama detonación. La fuerza de éstos explosivos depende de su velocidad de detonación y del volumen y temperatura de los gases que produce. Se utilizan cuando se desea un efecto rompedor o destructor. Su velocidad de detonación varía entre 1,000 metros (3,280 pies) por segundo y 8,500 metros (27,880 pies) por segundo. Son explosivos detonantes el TNT, dinamita, composición B.”³,

³ Ejercito de Guatemala. Diccionario militar. En Red:http://www.minedef.mil.gt/diccionario/LETRA_E_.pdf (25/09/2009)



Por la capacidad de reacción, los explosivos son utilizados en la fabricación de juegos pirotécnicos, siendo precisamente los responsables de lograr la detonación que produce el efecto en cadena que se necesita para la utilización efectiva del tipo de producto. Sin embargo, los explosivos no solo tienen uso recreativo, sino que su principal uso es el destructivo y es utilizado en la demolición de edificios y en las guerras como armas de destrucción masiva. Por tal razón su venta y distribución no puede escapar del control estatal.

1.1.4 Los cartuchos

“Envuelta que encierra la carga iniciadora y explosiva de una bala y proyectil. Se denomina casquillo cuando es completamente metálico. Por su especial uso, raras veces es requerido en la fabricación de juegos pirotécnicos, su uso va mas encaminado a la fabricación de municiones para armas de fuego.

1.1.5 Los fulminantes

“Materia que se usa para hacer estallar cargas explosivas.”⁴ Su poder explosivo los hace especialmente peligrosos y es utilizado en la fabricación de municiones para uso en armas de fuego.

⁴ Google. **The free dictionary, by farlex.** Spanish. En Red: <http://es.thefreedictionary.com/fulminante>. (25/09/2009).



1.1.6 Las municiones

“La munición es el conjunto de suministros que se precisa para utilizar armas de fuego que abarca desde las balas de fusil y pistola hasta los perdigones de un cartucho. Las municiones han sido objeto de regulación específica, en cuanto a su venta, limitándose la cantidad que una persona puede adquirir en determinado tiempo; situación por demás justificada, toda vez que este tipo de insumos es altamente peligroso y muy susceptible de ser utilizado en la comisión de hechos delictivos. ”⁵

1.1.7 La pólvora

“Conocido como pólvora negra, es un bajo explosivo, sensible a la fricción y alterable por la humedad, la cual puede llegar a insensibilizarla. Se utiliza principalmente en la construcción de artefactos pirotécnicos. La pólvora negra está compuesta de nitrato de potasio o salitre, que es el carburante de la mezcla al (75-78 %), carbón vegetal que es el combustible (12-15 %) y azufre que es el regulador de la combustión (9-10 %). Los elementos de su composición la hacen altamente explosiva y es el principal causante de los accidentes que ocurren en las fabricas de juegos pirotécnicos de carácter casero, y por ser altamente inflamable produce, no solo explosión, sino incendia rápidamente lo que esté a su alrededor. ”⁶,

⁵ **Ibid.**

⁶ Google. The free dictionary, by farlex. Spanish. En Red: <http://es.thefreedictionary.com/fulminante>. (25/09/2009).



1.2 Objeto de la Ley de Especies Estancadas Decreto Ley Número 123-85 del Congreso de la República de Guatemala y disposiciones generales

De conformidad con lo regulado en la Ley de Especies Estancadas, corresponde al Estado, por medio del Ministerio de la Defensa Nacional, regular y supervisar la fabricación, importación, almacenamiento, traslado, préstamo, transformación, transporte, uso, enajenación, adquisición, tenencia, conservación y portación de las especies estancadas. En ese sentido, dicho Ministerio está exento de la obligación de licitación o cotización, regulada en la Ley de Contrataciones del Estado Decreto Número 57-92, del Congreso de la República de Guatemala tanto nacional como internacional, cuando la compra se refiera a bienes que tengan por objeto el cumplimiento de esta obligación.

El Ministerio de la Defensa, es la autoridad competente para autorizar, a su discreción, licencias a personas individuales o jurídicas, para que realicen actos que tengan que ver con la fabricación, importación, almacenamiento, traslado, préstamo, transformación, transporte, uso, enajenación, adquisición, tenencia, conservación y portación de las especies estancadas. Si la licencia es solicitada por una persona individual, el Ministerio de la Defensa deberá evaluar el hecho de que sea de nacionalidad guatemalteca adquirida de forma natural, y si fuera persona jurídica, deberá estar constituida como sociedad mercantil, de conformidad con lo regulado en el Código de Comercio de Guatemala Decreto 2-70, del Congreso de la República de Guatemala indica que, el capital autorizado pertenezca en un sesenta por ciento (60%) a socios guatemaltecos naturales. En las sociedades mercantiles, las acciones no



pueden emitirse al portador debiendo ser nominativas para los efectos de determinar la nacionalidad de los accionistas. Las licencias no pueden otorgarse sin el pago de una garantía de daños a terceros, mediante la compra de un seguro cuya póliza deberá emitirse por institución autorizada para operar en Guatemala. Previamente a otorgar las licencias, el Ministerio de la Defensa Nacional deberá recabar las opiniones y dictámenes que sean necesarios y convenientes para una mejor determinación de la procedencia de la misma y la reducción de riesgos y daños a terceros.

1.3 Importación

La importación de las especies estancadas, anteriormente individualizadas, es una actividad que no puede realizarse sin la autorización previa otorgada por el Ministerio de la Defensa Nacional, especialmente lo relacionado con los cloratos cuando son utilizados para la fabricación de fósforos, cerillos y pulpa de papel. En caso una persona jurídica o individual se dedique a la fabricación de estos productos, puede importar por su propia cuenta el clorato, con la venia mencionada, que deberá obtenerse en cada embarque que traigan al mercado nacional, sin que la autorización signifique la facultad de importador para vender el producto crudo. En todo caso, los interesados deberán justificar ante el Ministerio de la Defensa las cantidades de cloratos, nitratos y pólvora negra, que necesiten para la elaboración de sus productos o para el desarrollo de su actividad comercial o industrial correspondiente.

Por la peligrosidad que significa la tenencia de los productos que constituyen las especies estancadas, especialmente por su capacidad explosiva, hace que su



almacenamiento deba realizarse en locales adecuados para ese objetivo, los cuales no pueden entrar a funcionar sin la debida autorización del Ministerio de la Defensa Nacional, autoridad a cargo. En todo caso, la fabricación de pólvora es absolutamente prohibida, salvo aquellas personas individuales o jurídicas que se dediquen a la industria pirotécnica, quienes estarán facultados para su producción en las cantidades y con los productos que autorice el Ministerio de la Defensa Nacional, y que obtenga la licencia emitida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en la cual deberá hacerse constar que el establecimiento llena las condiciones de seguridad prescritas en el respectivo reglamento y que el propietario o responsable tiene las capacidades técnicas necesarias para el manejo seguro de las sustancias utilizadas para el efecto; las licencias deben ser renovadas con una periodicidad anual.

1.3.1 Comercialización

El Ministerio de la Defensa Nacional, por mandato legal con forma la Ley de Especies Estancadas, Decreto Ley numero 123-85 del Jefe de Estado, es la única institución facultada para autorizar, a su discreción, la venta, la comercialización el transporte, la enajenación del nitrato de potasio y pólvora negra. Con forme las normas establecidas las personas que obtengan licencia, para la comercialización de este producto, tienen la obligación de obtener la autorización del Ministerio de la Defensa Nacional y para el efecto llevar un libro; el control está debidamente justificado debido a la peligrosidad de los productos que, de estar en manos delincuenciales, podrían causar estragos a la seguridad nacional.



1.3.2 Transporte

Está completamente prohibido el transporte de especies estancadas y productos pirotécnicos en vehículos de pasajeros o mixtos. El tránsito de los productos debe estar amparado con autorización expresa y por escrito del Ministerio de la Defensa Nacional y debe ser realizado por las personas autorizadas, quienes deben cumplir debidamente con sus obligaciones tributarias; como colofón, se indica que solamente el Estado puede fabricar explosivos para fines industriales y los artefactos para hacerlos estallar; aunque pueda fabricarlos personas jurídicas con las cuales el Estado o sus entidades descentralizadas, autónomas y semiautónomas, se asocien para dicho propósito. Los contratistas de obras del Estado que actúen en función pública quedan obligados a adquirir los explosivos para fines industriales y los artefactos para hacerlos estallar que empleen en dichas obras, por intermedio de las entidades que los fabrican con exclusividad, para cuyo efecto en los respectivos contratos deberá hacerse constar específicamente la obligación.

1.3.3 Sanciones

Las personas individuales o jurídicas que actúen violando la Ley de Especies Estancadas, serán sancionadas por el Ministerio de la Defensa Nacional, según la gravedad de la infracción, con la cancelación de la licencia, el decomiso de la especie estancada y una multa que puede ser como mínimo diez mil quetzales y máximo de cincuenta mil quetzales, sin perjuicio de las responsabilidades penales y civiles que se deriven de los actos y omisiones en que incurran dichas personas lo cual será



competencia de los respectivos Tribunales del Ramo Penal, con la intervención del Ministerio Público, de acuerdo con el Acuerdo Gubernativo Número 28-2004 de fecha 12 de enero de 2004, Reglamento de la Actividad Pirotécnica.



CAPÍTULO II

2 Recursos administrativos

La noción de recurso, hace referencia a una serie de instrumentos legalmente puestos a disposición de los particulares frente a la administración pública para asegurar que un acto administrativo que le es desfavorable puede ser revisado o reconsiderado por la instancia que lo dicta o por otra instancia de mayor jerarquía que esta. Por lo que en el tema que hoy nos ocupa podríamos ubicarlos recursos administrativos como todo medios de defensa de los que imponen los particulares frente al estado, con el fin de asegurar que los actos administrativos faciliten la efectiva fabricación comercialización traslado etc. De las especies estancadas y particularmente de los nitratos, explosivos, cartuchos fulminantes, pólvora y otros materiales susceptibles de ser utilizados en la fabricación de artefactos explosivos.

2.1 El control de los actos administrativos

El acto administrativo es "una manifestación unilateral y externa de voluntad, que expresa una decisión de una autoridad administrativa competente, en ejercicio de la potestad pública. Esta decisión crea, reconoce, modifica, transmite, declara o extingue derechos u obligaciones, es generalmente ejecutiva y se propone satisfacer el interés general."⁷

⁷ Acosta Romero, Miguel. **Teoría general del derecho administrativo**. Pág. 413.



El profesor Rafael Godínez, define al acto administrativo como “declaraciones de voluntad emitidas unilateralmente y en forma concreta por los órganos centralizados y entidades administrativa del Estado, que producen efectos jurídicos directos e inmediatos entre la administración y los sujetos a quienes van dirigidas, a partir de su publicación.”⁸

El acto administrativo es una decisión unilateral por parte del órgano de la administración pública con facultad para emitir dicha decisión, que debe ser expresado ya sea de manera escrita, oral o simbólica para que pueda ser conocido por el administrado, buscando un fin general y para lograr dicho fin, reconoce, extingue o crea derechos y obligaciones para que sea de cumplimiento por parte del mismo órgano, de otro órgano o del administrado.

Sin embargo, como los actos administrativos surten efectos en los derechos de los administrados, los mismos no pueden dejar de lado la observancia del derecho de defensa, mismo que puede ejercerse por el interesado desde la perspectiva de la utilización de los recursos administrativos regulados en la propia Ley de lo Contencioso Administrativo, hasta la utilización del medio de control jurisdiccional constituido por el proceso contencioso administrativo. La autoridad competente para conocer de los asuntos que se relacionen con la aplicación de la Ley de Especies Estancadas es el Ministerio de la Defensa Nacional, por medio del Departamento de Especies Estancadas. Los actos administrativos que se actúen ante esta autoridad administrativa

⁸ Godínez Bolaños, Rafael. **Los actos administrativos**. Pág. 5.



son impugnables por medio del recurso de revocatoria, y el recurso de reposición, para una mejor integración de los medios de control administrativo y judicial de los actos administrativos.

El acto administrativo goza de la presunción de legitimidad, pero ello no es suficiente, sino que es necesario que realmente lo sea. En este punto, debe considerarse la juridicidad de la actividad de la administración pública, ya que no sólo es una consecuencia natural de un Estado de derecho, sino que por medio de él mismo se establece la supremacía de la ley, la única que funda y sostiene toda la acción de los poderes del Estado. Es en base a este principio, que la administración sólo puede y debe actuar subordinada al derecho y que su actividad, tanto de forma como de fondo, debe ser jurídica.

No obstante lo anterior, no debe olvidarse que la función pública es desarrollada por seres humanos, susceptibles de equivocarse o dejarse llevar por pasiones egoístas, políticas o de cualquier otra índole; por lo que podría suceder que la actividad administrativa no se ajuste a derecho y perturbe o desconozca los derechos de los administrados. Ante tal posibilidad, es necesario establecer un control de los actos de la administración pública, que dé lugar a un examen de los actos administrativos, para establecer si se adecuan o no al régimen jurídico y que, en caso contrario, se restablezca el imperio de la juridicidad administrativa, en pleno respeto de las normas jurídicas que son aplicables al caso concreto y a las garantías constitucionales.



El control mencionado, puede llevarse a cabo por diversos procedimientos, pero cualquiera que sea siempre implicará una apreciación sobre la juridicidad o no de la actividad de la administración pública. Este control se conoce como justicia administrativa, fiscalización administrativa o control administrativo.

Se puede afirmar, que el control administrativo tiene como finalidad garantizar y proteger los derechos subjetivos de los particulares; sin embargo, luego de un análisis profundo, se llega a la conclusión, que el objetivo primordial es el mantenimiento de la juridicidad de la administración pública, que lleva implícito, por supuesto, el carácter de garantía para los administrados ante los excesos de la administración, pues no basta exista una ley, sino que son necesarios los de medios legales, a través de los cuales pueda denunciarse la actividad irregular o ilegal de la administración y pueda lograrse el restablecimiento de la legalidad.

2.2 Recurso de revocatoria

Los recursos administrativos, en general, son una forma de control administrativo, y ese control es necesario, no sólo para mantener el imperio del principio de legalidad, sino para proteger los derechos de los administrados. Debe tenerse presente, que el particular tiene el poder de accionar, no sólo en la vía administrativa, sino ante los tribunales de justicia. Este poder de carácter constitucional, mantiene al administrado en una posición tal que tiene a su disposición el mejor instrumento de defensa que conozca el derecho contemporáneo. En este caso, interesa analizar el recurso de revocatoria, regulado en la Ley de lo Contencioso Administrativo, ya que es el



procedente ante los actos administrativos ejecutados por la autoridad competente en materia de especies estancadas, sin dejar de mencionar el recurso de reposición, para un análisis integral del derecho de defensa en materia administrativa, ambos regulados en la mencionada Ley.

El recurso tiene su base legal lo regulado por la Ley de lo Contencioso Administrativo, contenida en el Decreto Número 119-96, del Congreso de la República de Guatemala que dicho sea de paso, es aplicable y procedente a toda la administración pública, con excepción de los actos relacionados con materia tributaria y materia laboral, según se estipula en la propia ley.

Al recurso de revocatoria se le conoce en la doctrina como recurso jerárquico, y la Ley de lo Contencioso Administrativo lo regula en el Artículo 7 al indicar que “Procede el recurso de revocatoria en contra de resoluciones dictadas por autoridad administrativa que tenga superior jerárquico dentro del mismo ministerio o entidad descentralizada o autónoma. Se interpondrá dentro de los cinco días siguientes al de la notificación de la resolución, en memorial dirigido al órgano administrativo que la hubiere dictado.” Continuando su regulación en el Artículo 8 el cual regula que: “La autoridad que dictó la resolución recurrida elevará las actuaciones al respectivo ministerio o al órgano superior de la entidad, con informe circunstanciado, dentro de los cinco días siguientes a la interposición.”



2.2.1 Trámite

Para el caso que se analiza, se infiere que el recurso debe ser presentado por el administrado ante el propio Departamento de Especies Estancadas del Ministerio de la Defensa Nacional, quien está obligado a admitirlo para su trámite y elevarlo al despacho superior para que sea resuelto por el Ministro de la Defensa, en su calidad de superior jerárquico, quien tendrá a su cargo el control de la juricidad del acto que se impugna.

Para el planteamiento del recurso de revocatoria, en el memorial de interposición debe cumplirse con las siguientes formalidades:

1. Autoridad a quien se dirige.
2. Nombre del recurrente y lugar en donde recibirá notificaciones.
3. Identificación precisa de la resolución que impugna y fecha de la notificación de la misma.
4. Exposición de los motivos por los cuales se recurre.
5. Sentido de la resolución que según el recurrente deba emitirse, en sustitución de la impugnada.
6. Lugar, fecha y firma del recurrente o su representante, si no sabe o no puede firmar imprimirá la huella digital de su dedo pulgar derecho u otro que especificará.

Una vez que el expediente y el recurso presentado, se encuentre en el órgano que debe conocer del recurso de revocatoria, se correrán las siguientes audiencias.



- A) A todas las personas que hayan manifestado su interés en el expediente administrativo y hayan señalado lugar para ser notificadas.
- B) Al órgano asesor, técnico o legal, que corresponda, según la naturaleza del expediente. Esta audiencia se omitirá cuando la organización de la institución que conoce del recurso carezca de tal órgano.
- C) A la Procuraduría General de la Nación.

Las audiencias se correrán en el orden establecido y el plazo de las mismas será, en cada caso, de cinco días. De conformidad con la ley que lo regula, tales plazos son perentorios e improrrogables, causando responsabilidad para los funcionarios del órgano administrativo asesor y de la Procuraduría General de la Nación, si no se evacuan dentro del mismo.

La autoridad que conoce del recurso tiene facultad para ordenar, antes de emitir la resolución y después de haberse evacuado las audiencias o de transcurrido su plazo, la práctica de las diligencias que estime convenientes para mejor resolver, fijando un plazo de diez días para ese efecto. Dentro de quince días de finalizado el trámite, se dictará la resolución final.

2.3 Recurso de reposición

A este recurso también se le conoce doctrinariamente como recurso de reconsideración, ya que es la misma autoridad que emite el acto quien conoce del mismo, siendo como que si entrara a conocer y resolver dos veces, reconsiderando la



primera actuación. Procede contra las resoluciones dictadas por los ministerios y contra las dictadas por las autoridades administrativas superiores, individuales o colegiadas, de las entidades descentralizadas o autónomas, podrá interponerse recurso de reposición dentro de los cinco días siguientes a la notificación. El recurso se interpondrá directamente ante la autoridad recurrida. No cabe este recurso contra las resoluciones del Presidente y Vicepresidente de la República ni contra las resoluciones dictadas en el recurso de revocatoria. Por medio de este recurso, el Ministerio revisa un acto administrativo que él mismo ha dictado.

Se dice que un acto o resolución es originaria cuando ha sido dictada por el órgano en primera instancia, sin importar que los actos preparatorios hubieren sido realizados por órganos de inferior o diferente categoría. Es por lo anterior que contra una resolución, por medio de la cual se resolvió un recurso de revocatoria, no procede el recurso de reposición, ya que esta resolución causa estado.

El trámite para la resolución del recurso es el mismo indicado en el apartado anterior para el recurso de revocatoria, por lo que solamente vale la pena aclarar que debe obviarse el paso de elevación de las actuaciones, toda vez que el mismo se presenta ante la misma autoridad recurrida, que emite el acto administrativo y es esta misma autoridad la responsable de conocer y resolver el recurso dentro del termino y observando el tramite que establece la Ley.



2.4 Acción de amparo

Sin entrar a desarrollar a profundidad, una exposición de la acción constitucional de amparo, se pretende establecer que, para el asunto que se analiza, es importante acudir a este tipo de procedimiento, cuando la autoridad administrativa incurre en silencio administrativo, omite resolver lo solicitado dentro de los plazos legales. El Artículo 10 de la Ley de Amparo, Exhibición Personal y Constitucionalidad Decreto Número 1-86, de la Asamblea Nacional Constituyente dice que la acción de amparo procede “Cuando las peticiones y trámites ante autoridades administrativas no sean resueltos en el término que la ley establece, o de no haber tal término, en el de treinta días, una vez agotado el procedimiento correspondiente; así como cuando las peticiones no sean admitidas para su trámite.”

Por tal razón, solamente vale la pena indicar que “la institución del amparo, como medio de protección constitucional o de tutela de los derechos fundamentales, es un medio que busca asegurar el efectivo goce de los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución Política de la República de Guatemala y las leyes y los protege de toda violación, restricción o amenaza, legal o arbitraria por parte de los órganos estatales, exceptuando la libertad física.”⁹

El amparo es, una garantía de carácter constitucional, que se plantea mediante un proceso por vía de acción y que tiene por objeto, proteger, mantener o restaurar en sus

⁹ Larios Ochaita, José Gabriel. **El control constitucional. Marco teórico.** Corte de Constitucionalidad. Guatemala: Pág. 13.



derechos fundamentales, a una persona, contra toda violencia o amenaza de los mismos, por parte de un acto de autoridad, así como ser garante y contralor de legalidad para la preservación y defensa del orden constitucional.

2.5 Trámite del amparo

a) Resolución inicial: La misma se emite el mismo día de interposición del amparo, de conformidad con el Artículo 33 de la Ley de Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad esta resolución es la que admite la acción planteada. También, es la que de conformidad con el Artículo 27 de la ley De Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad, si se considera necesario, y se solicita, o bien de oficio, si otorga o deniega la suspensión provisional; pero, por razones de técnica procesal, siempre debe resolverse sobre el otorgamiento de esta medida, aún cuando sea para tenerla presente para una posterior oportunidad. Es también la que ordena a la autoridad impugnada remitir al tribunal de amparo que conoce del caso, los antecedentes del mismo o en su defecto, informe circunstanciado; lo cual deberá cumplir con remitirlos dentro del plazo de cuarenta y ocho horas, más el término de la distancia, en su caso. Puede concluirse, que la primera resolución es el acto procesal emanado por el tribunal de amparo, que *admite para su trámite dicha acción e inicia el proceso, por medio del cual se llegará a establecer si la acción planteada es o no procedente, requiriendo para el efecto por medio de la autoridad impugnada, los elementos necesarios para ello, y brindando la protección de la justicia constitucional al postulante en caso de inminencia o persistencia grave de un agravio en contra de éste.*



b) Recepción de antecedentes: Es el acto mediante el cual, la autoridad contra la que se propone el amparo tomando en cuenta que el amparo no es un recursos, sino acción, un proceso al suspender su jurisdicción por medio del planteamiento en su contra, envía la pieza original que contiene el acto reclamado; para conocimiento y examen previo por parte del tribunal de amparo, dentro del plazo que este último señale para el efecto. Es la remisión de esta pieza original con la cual, se suspende la jurisdicción administrativa, que ha provocado mucho abuso en el planteamiento de amparos, ya que en la práctica muchas veces se promueve esta acción, con el objeto de retardar los procesos.

c) Recepción de informe circunstanciado sobre los hechos que motivan el proceso: Es la segunda posibilidad que contempla el Artículo 33 de la Ley de la materia; es el que por la naturaleza del caso o trámite que se lleve ante la autoridad impugnada, por razones de secretividad o seguridad, únicamente decida rendir informe circunstanciado sobre los hechos que motivan el amparo. Se rinde también en defecto de que no se pudieran enviar los antecedentes por las razones consideradas o porque el expediente no estuviera en el momento de la petición del amparo en poder de la autoridad, ya sea por remisión, extravío o destrucción del mismo.

El informe a rendirse por la autoridad impugnada, debe contener los siguientes requisitos: a) Que el informe se rinda en una forma clara, ordenada y cronológica, con fechas y fases procesales en las cuales ocurrieron los hechos que motiva el amparo. b) Que el informe que se rinda sobre los hechos que motivan el amparo, incluya únicamente éstos y no un resumen completo del caso concreto; sino que debe limitarse



a informar sobre el acto reclamado, en que fase del proceso se dió el mismo, las causas por las cuales se originó dicho acto, debiendo incluirse todos aquellos detalles que se consideren pertinentes sobre el mismo en forma breve y concisa, para que puedan proporcionar los mayores elementos de juicio, del caso concreto que se somete a consideración del tribunal de amparo. c) Que en dicho informe, aunque ello no es obligatorio, no debe argumentarse o alegarse ninguna clase de defensa del acto reclamado, pues para ello el proceso de amparo contempla fases en las cuales se puede hacer uso del derecho de defensa por parte de la autoridad reclamada.

d) Primera audiencia a las partes: Una vez que se reciben los antecedentes del amparo, o en su defecto, el informe circunstanciado, o en su caso, no se han podido recibir, el tribunal de amparo dicta una resolución, otorgando la suspensión provisional, en caso de no recibir los antecedentes o informe circunstanciado; o bien, confirma o revoca la suspensión provisional del acto reclamado, decretado en la resolución inicial. Es la segunda resolución se confiere audiencia al solicitante del amparo, al Ministerio Público, a la autoridad y a los terceros interesados, para que aleguen lo que conforme a su derecho crean conveniente; ello, dentro del plazo común de cuarenta y ocho horas.

Es en ésta fase donde el postulante del amparo puede alegar nuevamente las razones por las cuales planteó el amparo correspondiente, reiterando la relación de los hechos que motivan el mismo, e integrándolos con los que constan en los antecedentes o informe circunstanciado del expediente administrativo en donde se origina el acto reclamado. Esta es la oportunidad para que el amparista tenga contacto con las actuaciones administrativas, si no lo ha hecho antes.



e) Apertura a prueba: En el ámbito del amparo, se establece en el Artículo 35 de la Ley respectiva, "que si hubiere hechos que establecer, se abrirá a prueba el proceso de amparo por el plazo improrrogable de ocho días"; plazo que, así como lo establece la ley, es extraordinario ya que únicamente debería abrirse a prueba el proceso de amparo si de la lectura que el tribunal realice de los antecedentes o del informe circunstanciado, no se establezca fehacientemente la violación a un derecho fundamental que el postulante denuncia que le causa agravio y por tal razón existen hechos que deben pesquisarse de oficio o a instancia de parte.

f) Aportación de prueba por las partes: Etapas para incorporar los medios de prueba ofrecidos por las partes del proceso de amparo, para demostrar proposiciones de hecho y de derecho. En el caso del postulante del amparo, este puede ofrecer todos aquellos medios de prueba idóneos que no sean contrarios a la moral o a las buenas costumbres.

g) Investigación de oficio por el tribunal de amparo: El Artículo 35 de la Ley citada, que "si el amparo se abre a prueba, en la misma resolución que decreta la apertura, el tribunal indicará los hechos que pesquisará de oficio, sin perjuicio de cualquier otro propuesto por las partes".

h) Relevación de la prueba: En los casos en los cuales el amparo se refiere únicamente a puntos de derecho, el Artículo 35 de la Ley, que una vez vencida la primera audiencia, el tribunal está obligado a resolver sobre la procedencia del mismo, si alguna de las partes no solicitó que el caso se vea en vista pública, ello se da cuando la prueba



es innecesaria ya que del estudio preliminar que se realizó por parte del tribunal de amparo, de los antecedentes o del informe circunstanciado del caso concreto, se cuente con los elementos necesarios para pronunciarse sobre el fondo del amparo.

i) Segunda audiencia: El Artículo 37 de la Ley, que "Concluido el término probatorio, el tribunal dictará providencia dando audiencia a las partes y al Ministerio Público por el término común de cuarenta y ocho horas, transcurrido el cual, se hayan o no pronunciado, dictará sentencia dentro de tres días." Es la que en la práctica se conoce como segunda audiencia. Es en esa oportunidad en donde el postulante del amparo debe hacer valer de manera concreta, la veracidad de sus argumentos, el que se ha cumplido con los presupuestos fácticos para pedir amparo y que por ello el tribunal debe pronunciarse sobre el fondo del asunto; los hechos que quedarán debidamente probados con los medios de prueba propuestos para el efecto; el análisis de los casos de procedencia; en fin, reiterar en todos los aspectos que den lugar a la declaratoria de procedencia del amparo, en una forma concreta y precisa, evitando caer en imprecisiones y repeticiones innecesarias. De igual manera, los terceros interesados y el Ministerio Público, alegaran lo que convenga a su derecho, dependiendo si su conducta es activa o pasiva o, respecto de los hechos que motivan el amparo y, después del análisis correspondiente que formulen del caso concreto, deberán enfocar su solicitud en cuanto a solicitar la declaratoria o improcedencia del amparo planteado.

j) Vista pública: El Artículo 38 de la ley de Amparo Exhibición Personal y Constitucionalidad Decreto 1-86 de la Asamblea Nacional Constituyente, que: "Si al evacuarse la audiencia a que se refiere el artículo anterior, o al notificarse la resolución



que omite la apertura a prueba, alguna de las partes o el Ministerio Público solicita que se vea el caso en vista pública, ésta se efectuará el último de los tres días siguientes y a la hora que señale el tribunal. Cuando se haya efectuado vista pública, el tribunal dictará sentencia dentro del plazo de los tres días siguientes. A la vista podrán comparecer a alegar las partes y sus abogados, así como la autoridad o entidad impugnada y sus abogados. Si la autoridad impugnada fuere pública o se tratase del Estado, puede delegar su representación en el Ministerio Público, en el caso que éste manifieste acuerdo con la actuación que originó el amparo.” También puede existir la vista pública en el caso del planteamiento de un recurso de apelación, siempre y cuando el solicitante indique tal circunstancia en el escrito de interposición del amparo, con lo cual la Corte de Constitucionalidad resolverá oportunamente de acuerdo a la ley y en pleno respecto a las garantías constitucionales y, básicamente, a la Ley fundamental de la República.

k) Auto para mejor fallar: Esta facultad se le confiere a los tribunales de amparo en el Artículo 40 de la Ley, mismo que dice: “El tribunal podrá mandar practicar las diligencias y recabar los documentos que estime convenientes para mejor fallar, dentro de un plazo no mayor de cinco días. Vencido el plazo del auto para mejor fallar, o practicadas las diligencias ordenadas, el tribunal dictará su resolución dentro de los términos de los artículos anteriores.” Al respecto, aplicando supletoriamente en su parte conducente el Artículo 197 del Código Procesal Civil y Mercantil Decreto Ley Número 107 del Congreso de la República de Guatemala, el tribunal de amparo puede decretar lo siguiente: a) Que se recabe o traiga a la vista cualquier documento que se estime conveniente o actuación que se relacione con el proceso de amparo y que coadyuve a



establecer el derecho que le asiste al postulante; b) Practicar cualquier reconocimiento que consideren necesario o se amplíen los que se hubieren practicado con anterioridad. Todo esto, le permitirá al tribunal tener los elementos necesario para resolver el fondo del asunto, criterio que asentará en la respectiva sentencia.



CAPÍTULO III

3 La fabricación de juegos pirotécnicos en forma segura

La quema de cohetes, bombas, ametralladoras, silbadores, etc. en Guatemala es una tradición que expresa júbilo y alegría, los productos pirotécnicos son comprados y quemados tanto por niños, adolescentes y adultos, son utilizados en ferias patronales, en actividades deportivas, culturales, o en festejos (cumpleaños, graduaciones, convivios, etc.), la demanda de tales productos se eleva cada fin de año por las celebraciones navideñas, con ello se incrementa también el índice de accidentes, algunos con consecuencias lamentables; este hecho no pasa desapercibido, por ello las autoridades toman medidas legales para contrarrestar la situación.

Para poder definir a la industria de juegos pirotécnicos es preciso primero describir el concepto de industria en términos generales, con base en tal descripción se puede elaborar una definición específica para la industria de juegos pirotécnicos.

“La industria es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados, de forma masiva. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican. Por ejemplo, la industria alimenticia se dedica a la elaboración de productos destinados a la alimentación, como el queso, los embutidos, las conservas, las bebidas, etc. Para su



funcionamiento, la industria necesita materias primas y maquinarias y equipos para transformarlas.”¹⁰

Derivado de la definición anterior, puede formularse la definición de industria de juegos pirotécnicos como: El conjunto de empresas que se dedican a la fabricación de productos que generan un efecto visible o audiovisible propiciado por combustión o detonación.

Entre los juegos pirotécnicos producidos por tal industria se pueden mencionar: coheteros, cohetes de vara, bombas triangulares, bombas voladoras, silbadores, ametralladoras, luces de colores, y otros juegos artificiales.

En el Decreto Ley de Especies Estancadas que regulan la pirotecnia, no se refieren a la misma como industria sino como actividad pirotécnica, porque los mismos regulan la producción, almacenaje, transporte, importación, expendio, tenencia y uso, de los artificios pirotécnicos y las materias primas empleadas para su fabricación.

De acuerdo al Estudio Nacional de la Actividad Pirotécnica, realizado en Guatemala en el año 2000 por Ecodesarrollo, para la Organización Internacional del Trabajo en Guatemala, “el 95% de la producción de pirotécnicos a nivel nacional se efectúa en los municipios de San Juan Sacatepéquez y San Raymundo del departamento de Guatemala, dicha actividad involucra a más de 7,700 personas que incluye a niñas,

¹⁰En Red: [http://es.wikipedia.org/wiki/Industria Pirotecnia](http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_Pirotecnia) (25/09/2009)



niños, mujeres y adolescentes; realizan las labores en los talleres hogar lo que conlleva un alto riesgo." En muchas familias la producción de pirotécnicos es la única fuente de ingresos, lo hacen en sus hogares en donde se carece de ambientes adecuados, de infraestructura y de medidas de seguridad e higiene, lo que deja en riesgo la integridad física de los miembros del hogar, principalmente la de los niños, pues ellos no son aptos para efectuar labores que requieren de un alto grado de concentración y destreza para la manipulación de las materias primas, mismas que son susceptibles de explotar. En los talleres hogar se almacenan materias primas, productos en proceso y terminados, lo cual incrementa el riesgo de accidentes y aumenta el número de posibles víctimas, ya que el centro de trabajo está constituido por el hogar de esa familia en donde viven diariamente rodeados de esos peligros y en completa susceptibilidad a la ocurrencia del siniestro. Lo más grave, es la vivencia que los niños tienen con estos productos quienes de forma inocente arriesgan sus vidas mientras juegan.

3.1 Equipo de seguridad requerido

El equipo de protección personal necesario para la producción de artificios pirotécnicos está contemplado en el Artículo 19 del Acuerdo Gubernativo 28-2004 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social del 12 de enero del 2,004 que establece el Reglamento de la Actividad Pirotécnica, se proporciona el equipo de protección personal que consiste en lo siguiente:

- a) Mascarilla que brinde protección contra partículas sólidas;
- b) Guantes adecuados a la labor que se realice;



- c) Lentes protectores;
- d) Botas de hule;
- e) Overol; y,
- f) Gorro.

Las prendas a las que se refieren los últimos dos incisos deben ser exclusivamente de tela de algodón, para evitar la estática; además, evitan el contacto de la piel con los residuos de pólvora que se dispersan por toda la fábrica.

3.2 Mascarillas

Las mascarillas deben ser de protección contra partículas sólidas y polvo, deberán ser utilizadas durante los procesos de: mezcla de pólvora, rematado, llenado y vaciado de cinchas. Estas mascarillas deben ser adecuadas al tipo de material del cual se pretende proteger. Los expertos recomiendan que, como mínimo, se utilice la mascarilla de papel para partículas de polvo y niebla, auto filtrante, de construcción cóncava y con capa interior resistente a la humedad, del tipo denominado FFP1S, que es un filtro contra partículas de aerosoles con eficiencia del 80% cuyo ajuste es proporcionado por dos bandas de ajuste, clip y almohadilla nasal, se persigue entre otras cosas con el uso de mascarillas el daño que puedan ocasionar en el sistema respiratorio de todas aquellas personas que tienen contacto físico con los productos antes relacionados.



3.3 Guantes

Los guantes deben ser acordes a la operación que se realice. Para las operaciones de untado de mecha con pasta de pólvora, mezcla de pólvora y llenado de cinchas se recomienda usar guantes de látex y para el corte de tubo y mecha usar guantes de lona o cuerina.

3.4 Lentes

Los lentes deben ser de copa sobre el ojo y de modelo para polvo, deben tener protectores laterales o cubiertas laterales, y ser utilizados durante las operaciones de: mezcla de pólvora, llenado y vaciado de cinchas.

Adicional al equipo de seguridad requerido se hace necesario equipar la fábrica por lo menos con tres escobas, jabón líquido para manos o en su defecto jabón de olor en pastillas, y botes para basura, los cuales podrán ubicarse uno por cada módulo de producción ocupado y los restantes en los ambientes de: mechado, mezcla, corte y comedor.

3.5 Señalización

Estas orientaciones gráficas deben ser consideradas como imprescindibles, tienen dos funciones: orientar e identificar.. La señalización de identificación debe ser de color rojo y la de orientación de color verde. Esta señalización tiene por objetivo llamar la atención



sobre los riesgos con el fin de evitar que se produzcan accidentes, proporcionando a los trabajadores una ruta de escape emergente hacia los lugares seguros y en los cuales se pueden encontrar elementos de primeros auxilios.

3.6 En los ambientes de bodegas

Debe haber una señal que indique **peligro material explosivo**, además, es conveniente limitar el ingreso de personas no autorizadas a estos ambientes por la seguridad de todos en la fábrica, lo anterior puede hacerse saber a través de una inscripción que se lea **Sólo personal autorizado**, estas señales deben ser de color rojo.

3.7 En los ambientes de producción

Debe ser una señalización de identificación, que señale **ambiente peligroso**, esta inscripción debe ser de color rojo, además, debe ser de orientación dado que en estos ambientes se concentra la mayoría de trabajadores de la fábrica, las señales de orientación deben ser claras para facilitar una evacuación del personal en caso sea necesario, deben haber indicadores de dirección, (puntas de flecha) de color verde, éstos deberán señalar hacia donde está la salida más cercana de evacuación de emergencia también pueden ser verdes reflectivas por las oscuridad.



3.8 En la salida

Es importante señalar las rutas de escape o evacuación, en caso de ocurrir un accidente o siniestro. Debe estar señalado cuál o cuáles son las vías que conducen a un lugar seguro, para esto se deben pintar indicadores de dirección (puntas de flecha), de preferencia con pintura lavable de color verde.

3.9 Proceso de fabricación

En la elaboración segura de los juegos pirotécnicos, deberá observarse el siguiente procedimiento, y utilizarse los siguientes elementos.

3.9.1 Corte de tubo

Una vez que el tubo se seca se procede a cortarlo en pedazos de aproximadamente 3.6 centímetros, para ello se usa una guillotina. Se pueden cortar de forma simultánea tantos tubos como la mano abarque, (regularmente de 10 a 12), los pedazos de tubo cortado caen dentro de un canasto de vara de bambú localizado debajo de la guillotina.

3.9.2 Elaboración de mecha

Para hacer la mecha se requiere de las siguientes materias primas: carbón de pino bien cernido, clorato de potasio, agua, hilo y yuquilla; y un instrumento, el arpón, (estructura de madera de forma cilíndrica ubicada horizontalmente que gira sobre 2 ejes). La



mezcla de las materias la realiza el técnico; una vez elaborada la pasta se procede a untar el hilo, que se envuelve alrededor del arpón, donde se deja secar la mecha.

3.9.3 Corte de mecha

Cortar la mecha es una operación de alto riesgo, requiere de ciertas precauciones, se hace uso de un cuchillo y una mesa, para evitar que el cuchillo se caliente éste se humedece cada vez que se efectúa un corte, la mesa no posee clavos, está ensamblada con tarugos de madera, el objetivo de estas medidas de seguridad es evitar la ignición por el roce del cuchillo y los clavos. Por ser la mecha el elemento transportador del calor hacia la pólvora o el respectivo detonante, es altamente inflamable por lo que debe tenerse el cuidado necesario para no provocar su queda accidental y provocar daños físicos.

3.9.4 Forrado y corte de mecha

La mecha es envuelta en papel china, de color blanco, luego se hacen cortes de aproximadamente 5 centímetros, esta operación se realiza en el ambiente de corte, se hace uso de la guillotina. El procedimiento es similar al procedimiento del corte del tubo, por ello las medidas de seguridad deben ser iguales. Se busca que los procedimientos sean seguros.



3.9.5 Apiñado de cinchas con tubo

Las cinchas son circunferencias hechas con papel, poseen una altura semejante a la de los tubos, (3.6 centímetros el tamaño de un cohetillo aproximadamente), su diámetro es de 35 centímetros los tubos son colocados a mano uno a uno, hasta llenar la cincha.

3.9.6 Tapado de cinchas con arcilla

Después de tener las cinchas llenas de tubos se procede a tapar un extremo de los tubos con barro rojo, se deja secar por aproximadamente 30 minutos.

3.9.7 Elaboración de pólvora

La preparación de la carga (cantidad de pólvora a preparar), es una actividad exclusiva del técnico, se hace en las primeras horas del día, la proporción de cada materia puede variar por el producto que se haga. Se debe hacer una mezcla de: clorato de potasio, azufre, óxido de hierro y por último se agrega el aluminio, éste es más liviano y tiende a diseminarse al ser mezclado.

3.9.8 Llenado de cinchas con pólvora

Los orificios de los tubos se llenan con pólvora, regularmente se emplean aproximadamente 2 libras de pólvora por cada cincha. El proceso de llenado se efectúa con las manos, no se usan guantes, mascarilla ni gafas por lo cual el técnico se expone



a inhalar pólvora, lo que provoca ardor en la garganta, e irritación en los ojos por no usar lentes.

3.9.9 Colocado de mecha

Consiste en ubicar una mecha de aproximadamente cinco centímetros a cada tubo que ya contiene pólvora, esta actividad requiere de destreza.

3.9.10 Rematado de mecha

Consiste en asegurar la mecha al tubo, se usa un rematador, formado por un mango de madera y una punta de metal, éste se calienta al usarlo por demasiado tiempo y puede causar una ignición y posterior explosión, por ello los operarios disponen de dos rematadores los cuales usan de forma alterna, cada uno se usa por aproximadamente dos minutos para evitar que se caliente.

El uso de estos mangos debe ser el adecuado para evitar accidentes, por lo que la capacitación de los trabajadores se convierte en el principal factor para la prevención de accidentes por su mala utilización. Resulta en esta etapa del proceso de suma importancia la capacitación de las personas que intervienen en la fabricación y o manejo o manipulación de nitrógenos y pólvoras, estén capacitadas para ello.



3.9.11 Desocupado de cinchas

Cuando se termina de rematar se procede a desocupar la cincha, se golpea con la mano, los cohetillos caen sobre una mesa y luego son colocados en un canasto de vara de bambú para luego ser trenzados. Una cincha que contiene aproximadamente 2 libras de pólvora es una bomba en potencia, golpearla con demasiada fuerza puede hacer que explote.

3.9.12 Trenzado

Esta operación se realiza trenzando los cohetillos en el hilo, intercalando en la ametralladora una bomba triangular a cada metro de distancia. Esto lo realizan los operarios en los módulos de producción, sentados en un banco; es una de las pocas operaciones con un nivel de riesgo bajo.

3.9.13 Empacado y etiquetado

Para empacar las ametralladoras se utiliza papel laxín rojo y yuquilla que sirve como adhesivo, es la última operación en la fabricación de las ametralladoras, y su grado de riesgo es considerado bajo. Se recomienda entonces la no utilización de otros materiales que no sean el papel laxín rojo y la yuquilla para evitar exponer el producto a la degradación o deterioro y por seguridad en su manipulación.



3.10 Forma de almacenamiento

El Acuerdo número 143 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS y el Acuerdo Gubernativo número 28-2004 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social contienen los requerimientos de seguridad e higiene industrial que debe cumplir cualquier fábrica destinada a la producción de artificios pirotécnicos. El Acuerdo Gubernativo número 28-2004 establece que los ambientes de producción deben ser cobertizos formados por tres paredes con un área mínima de 12 metros cuadrados cada uno. Las paredes de los ambientes de la fábrica deben construirse con paredes dobles de block o adobe, con una distancia de 5 centímetros entre una y otra, y rellenar dicho espacio con arena y material selecto. Se exige éste tipo de construcción porque minimiza los daños en caso de haber una explosión, la doble pared asimila de mejor forma el impacto causado por la explosión, impide que las esquirlas se dispersen por la fábrica, concentra los daños en un sólo lugar.

Los techos de todos los ambientes deben estar a una altura mínima de tres metros del piso, mismos que deberán ser de tierra, ser planos sin rebordes ni gradas.

Las bodegas deben cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad: puertas que abran hacia afuera con sus respectivas cerraduras y llaves, una distancia entre bodegas y área de trabajo de por lo menos quince metros; la bodega de clorato de potasio debe poseer además un techo de lámina termo acústica y un área de seis metros cuadrados. El Artículo 12 del Acuerdo Gubernativo número 28-2004 indica que las fábricas deben de poseer además de los ambientes destinados a producción y almacenamiento.



3.11 Contraste con la fabricación artesanal

En la mayoría de las fábricas artesanales del occidente del departamento de Guatemala, los niños trabajan sin autorización en la fabricación de todo tipo de juegos artificiales. Es un secreto a voces y las autoridades reconocen que por lo menos el 70 por ciento de los lugares donde se elaboran, no cuentan con la licencia respectiva. Pese a que los habitantes están conscientes del peligro que corren los niños al manipular los explosivos no se evita esta actividad y se conforman con tomar únicamente medidas de precaución. “En cuanto a las autoridades (Policía Nacional Civil) aseguran que han recibido autorización para allanar las fábricas clandestinas, pero indican también que eso no es tan fácil de realizar, porque casi el 98 por ciento de la población tienen como fuente de trabajo esa actividad.

La Policía Nacional Civil PNC, considera que con allanar y clausurar las fábricas clandestinas no lograrían nada, ya que al no contar con otro tipo de ingresos, los habitantes se las ingeniarían para abrir más en otros lugares.”¹¹.

¹¹ La fabricación de cohetes, una realidad desconocida por los guatemaltecos. No. 115, año 15, publicación quincenal. En Red: <http://www.guatemalaenusa.net/No115/cohetes.html>. (15/12/2009)



CAPÍTULO IV

4 Recopilación de siniestros ocurridos en los últimos cinco años en materia de juegos pirotécnicos.

4.1 Metodología de la investigación

Para la presentación de este capítulo, se realizó una investigación documental, tomando como base los datos que obran en la Hemeroteca Nacional, cuya abundancia de información permitió hacer una referencia directa a los accidentes ocurridos en la fabricación artesanal y en el almacenaje de juegos pirotécnicos, así como el planteamiento de testimonios reales que permiten ilustrar la problemática existente, especialmente en el área occidental del departamento de Guatemala, que surte de este producto a la mayor parte del territorio nacional. Se pretende asentar una pequeña muestra de las consecuencias de no tomarse las medidas de seguridad adecuadas en la fabricación de este producto, que era desconocido a nivel mundial, pero, que a la fecha, existen en el mundo grandes industrias de este tipo, en las cuales, la fabricación y exportación en masa, ha obligado a los fabricantes a mejorar sus procesos y sus sistemas de seguridad industrial, con tendencia a proteger la vida y seguridad de los trabajadores que participan en el proceso, situación que aún es utópica en Guatemala y que ha provocado lesiones graves e, incluso la pérdida de vidas humanas, que se ve mucho más grave cuando se trata de niños y niñas que son explotados en esta industria que se desarrolla a nivel artesanal y que genera millonarias ganancias a sus patrocinadores.



4.2 Presentación del caso 1 (accidente ocurrido el 14 de noviembre de 2008)

“Pedro llevará por el resto de su vida las marcas en el cuerpo que le recordarán el día que jugaba junto a otros niños, y en un momento de travesura le lanzó un fósforo encendido a un costal que contenía pólvora; el material explotó al instante provocándole graves quemaduras en brazos, piernas y rostro, desde esa fecha (14 de noviembre) se recupera en el área de cirugía pediátrica del Hospital Roosevelt

Aburrido y desesperado por la incomodidad de las heridas, juega con un globo que tiene la forma de un perro; es por eso que espera la noche para reencontrarse con su mamá, quien trabaja mañana y tarde, por lo que aprovecha el ocaso del día para visitarlo unos minutos.

En la cama donde permanece se alcanza a leer una hoja de papel, en la cual explica que Pedro tiene una dieta libre, es decir que no tiene restricciones para alimentarse. Por el momento es el único niño tratado por lesiones de ese tipo en la referida sala, los otros infantes son atendidos por quemaduras con agua y otros líquidos calientes.

Las enfermeras desvanecen el dolor con pequeñas dosis de morfina; su brazo derecho es el más perjudicado porque luego del estallido permanece inmovilizado”.

“Mañana te vamos a quitar las vendas del brazo” le dice un médico anestesista, al tratar de explicarle que mientras duerma a consecuencia del químico, retirarán el vendaje que protege las heridas, este es indicio de que en breve abandonará el hospital. El joven



paciente comparte el lugar con otros menores que sufrieron quemaduras por agua caliente u otro líquido, sin embargo, el pronóstico en el lugar, como cada fin de año, es un incremento de casos de niños heridos al manipular juegos pirotécnicos. Eda Carranza, jefe de enfermería, dijo que al acercarse las fiestas navideñas crece la cantidad de menores que son tratados por quemaduras por pólvora y preparan un sitio especial para albergar a las víctimas del volátil producto. Establecer un aumento acerca de los casos de niños quemados por pólvora, en los últimos años, atendidos en los centros asistenciales públicos, se hace difícil debido a que tanto los hospitales del Estado como los cuerpos de socorro, carecen de estadísticas detalladas sobre estos hechos.”¹²

Este es un accidente ocurrido por la falta de precauciones en el almacenaje de la materia prima que se utiliza para la fabricación de juegos pirotécnicos, en el cual se presenta como víctima un menor de edad, cuya vida quedará marcada por las secuelas de las quemaduras sufridas, sin que ello estimule la toma de decisiones políticas por parte del Estado. **(Ver anexo, foto 1)**

¹² Publicación del Diario de Centroamérica (Diario Oficial) del día 15 de diciembre de 2008, Pág. 5



4.3 Análisis presentado por el Diario Prensa Libre con fecha 03 de diciembre de 2006, presenta acciones concretas tomadas por la sociedad civil sin la participación del Estado y presentación del caso 2.

Poco a poco, al amanecer, la vivienda de Juan Sinay, construida de lámina, cartones y lepa, empieza a transformarse en una pequeña fábrica clandestina de artefactos pirotécnicos. La familia, que reside en el caserío Cerro La Granadilla, El Ciprés, San Raymundo, trabaja y duerme en el mismo lugar, comparte con la pólvora -elaborada principalmente con clorato de potasio- sus sueños y pesadillas. Un mal proceso, un descuido o la inquietud de los niños, puede convertir la casa en un infierno. Sinay es consciente del peligro que representa para sus hijos trabajar en la fabricación de coheteros, pero asegura: “No podemos hacer otra cosa. Aquí no hay trabajo.

Durante un recorrido efectuado la semana última, Prensa Libre pudo constatar que, pese a que esa actividad está prohibida, la vida de estos niños sigue pendiendo de una mecha.

Trabajan medio día y por la tarde acuden a la escuela de vacaciones que la asociación italiana *Sulla Strada* creó para que se alejen del fuego, al menos, durante media jornada. Juan respalda el proyecto. “Estoy consciente de que deben estudiar, pero hay que trabajar para sobrevivir. Ojalá con el diploma se abran camino”, señala.



El año pasado, los cuerpos de socorro reportaron que siete niños sufrieron quemaduras y tres murieron en coheterías clandestinas.

Según las estadísticas de la Procuraduría de los Derechos Humanos y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), más de siete mil 791 hogares de esas comunidades están vinculados a esa labor. Unos tres mil 709 menores fabrican cohetes, morteros y canchinflines.

Sergio Morales, ex procurador de los Derechos Humanos, califica de grave la situación. “El niño pierde sus opciones de jugar, de ser educado. Si bien la familia resuelve su problema inmediato, condiciona su pobreza y su círculo grave durante toda su vida”, sostiene. El ex - Procurador señala que el problema es que el trabajo clandestino de menores origina explotación, riesgos laborales y contaminación, por la pólvora.

Todo ello ocurre año con año, pese a que Guatemala ratificó el Convenio 182 de la OIT, donde se comprometió a abolir las peores formas de trabajo infantil, incluida la pirotecnia.

San Juan Sacatepéquez y San Raymundo siguen igual o peor, porque las fábricas impulsadas por organismos internacionales fracasaron, debido a la apatía de la población.

El Viceministro de Trabajo, encargado del área de Previsión Social, Rodolfo Colmenares, reconoce: “La gente explota a los niños”. Cuando cualquier autoridad llega



a esos municipios, no encuentra a los menores trabajando. Los padres, asegura Colmenares, los esconden y se niegan a ser entrevistados. “Nuestros inspectores tienen problemas para obtener información. No podemos ingresar en una casa porque nos acusan de allanamiento”, explica.

El defensor del pueblo dice que una investigación de la Unidad de Análisis de esa entidad reveló que los pobladores esconden a las personas que se han quemado o sufrido un accidente en las fábricas clandestinas. “Se descubrió que casi todas las personas que resultan quemadas por dedicarse a esta tarea no llegan a hospitales, sino que hay casas donde las atienden. Allí las dejan tiradas en petates, rodeadas de moscas, sin agua y con altos grados de quemaduras”, añade Morales.

Un caso ocurrió hace dos años, cuando los pobladores de la aldea Cerro Alto se negaron a trasladar a los niños José, Dora y Jeremías Cotzajal Canel, a quienes habían ocultado luego de que se quemaran al fabricar petardos. Las distancias de las comunidades y el camino de terracería favorecen estas acciones.

Walter Sosa, bombero voluntario asignado a la región, cuenta que han detectado cerca de 10 aldeas que continúan esta actividad, pese a las pláticas preventivas. Su preocupación es más evidente cuando cuenta que en San Raymundo, por ejemplo, no existen motobombas; la única que hay tiene dañado el sistema de extracción de agua. La estación de bomberos tampoco tiene extintores ni equipo especial para combatir incendios. “Si ocurre una explosión, debemos llamar a la estación (de bomberos) de



San Juan Sacatepéquez. Mientras ellos llegan, empezamos a prestar los primeros auxilios”, reconoce.

Erick Campos, docente de Sociología de la Universidad de San Carlos, opina que el Gobierno debe ofrecer otras opciones de trabajo; de lo contrario, la actividad continuará, tal y como lo ha hecho Juan Sinay desde hace 25 años, cuando aprendió el oficio. “Tengo un patojo de 20 años. Ya se casó, pero sigue en el trabajo”, afirma Sinay, y añade que no le han ofrecido alternativas.

En medio de la desesperanza, existe una agrupación italiana que ayuda a los niños trabajadores de la pólvora.

Se trata de la asociación *Sulla Strada*, que ha desarrollado programas de educación y orientación a los menores que se exponen en las coheterías, en San Raymundo. La sede del grupo se encuentra en el caserío Cerro La Granadilla, El Ciprés, San Raymundo.

Cruz Zurdo, profesor del curso de vacaciones, reconoce la dificultad de convencer a los padres de familia de que permitan a sus hijos asistir a la escuela y únicamente trabajen medio tiempo en las fábricas de cohetes.

“Es difícil trabajar con los padres, porque la fábrica es lo único que tienen. Para estas fechas, los menores ayudan, debido a la creciente demanda de juegos pirotécnicos. Gracias a Dios, los padres han tomado conciencia desde que empezamos con el programa”, cuenta Zurdo.



El proyecto recién adquirió ocho manzanas de terreno, donde habrá instalaciones deportivas para los niños de la comunidad. También contarán con un área para hortalizas comunitarias. Según Zurdo, con ello iniciarán un programa alterno, para que las familias tengan otras opciones de trabajo.

Juan Sinay tiene cinco hijos en este proyecto. Todos trabajan en la fábrica de cohetes, pero él dice que está consciente de que la única forma de abandonar ese oficio es la educación. Sinay ha decidido sacrificar la productividad por la educación. Ahora, sus hijos trabajan medio tiempo y acuden al curso de vacaciones.

“Son ingresos de menos, pero yo sí quiero que mis hijos estudien y se superen. Yo he elaborado cohetes durante 25 años, y no me gustaría que ellos vivieran así”, enfatiza.”¹³

4.4 Presentación del caso 3 (Explosión en cohetería de Ciudad Vieja, Sacatepéquez)

La tranquilidad de la aldea San Lorenzo El Cubo fue interrumpida ayer (03 de diciembre de 2007) por el estruendo que produjo la explosión de la cohetería El Rosario, que causó la muerte de su propietario y lesiones de gravedad a otros tres empleados.

La víctima mortal fue identificada como Juan Andrés Pérez, de 66 años, y los heridos como Luis Aroldo Álvarez, 34; Eugenia Herminda Pérez, 30; Leonarda Pérez, 16, quienes resultaron con quemaduras de tercer grado en el cuerpo y fueron trasladados

¹³ Publicación del Diario Prensa Libre, del día 03 de diciembre de 2006. Pag. 2 Sus vidas penden de una mecha.

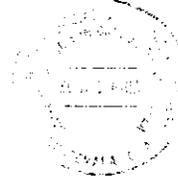


al Hospital Nacional de Antigua Guatemala, por los Bomberos Municipales. El socorrista David Lantán detalló que en la fábrica laboran unos 25 adultos; pero que al momento de la explosión, únicamente había cuatro personas. Agregó que la cohetería está ubicada en una zona despoblada, por lo cual no ocasionó más víctimas.

El hecho ocurrió al mediodía en el cantón Siguán, en donde ambos hombres trabajaban en la elaboración de material pirotécnico que sería utilizado el 7 de diciembre próximo (de 2007), en la fiesta patronal de Ciudad Vieja en honor de la Virgen de Concepción. Manuel Pérez, hijo del fallecido, expresó que, juntamente con otros compañeros, fueron a almorzar; pero su padre y las otras tres personas se quedaron en la fábrica. “Mi papá llevaba 25 años de fabricar juegos pirotécnicos y hace dos años (en 2005) obtuvimos la licencia para dejar de ser una fábrica clandestina”, citó Pérez.

Juana López, una vecina, narró que ella pasaba frente a la cohetería cuando observó que uno de los trabajadores llevaba un recipiente con pólvora y, debido a que platicaba con otro empleado, lo botó y ocasionó la tragedia. Uno de los empleados, quien pidió el anonimato, comentó que no hubo tal descuido y que la explosión pudo originarse por el calor que se encerró el lugar. Las pérdidas materiales fueron cifradas en más de Q40,000. Hace siete años, en esa misma fábrica ocurrió otra explosión que dejó varios heridos.”¹⁴ **(Ver anexo, foto 3)**

¹⁴ Publicación del Diario Prensa Libre, del día 04 de diciembre de 2007. Pág. 38



4.5 Presentación del caso 4 (Incendio en la Terminal de Buses de la zona 4, por explosión de cohetería en noviembre de 2006)

Un incendio que comenzó en una venta de juegos pirotécnicos en el área conocida como El Granero, en el mercado La Terminal, de la zona 4, causó la muerte de 18 personas y la destrucción de 132 locales y siete vehículos. Los bomberos trabajaron desde las 13:30 horas, y cinco horas después lograron contener las llamas que ocasionaron millonarias pérdidas. Hasta anoche (20 de noviembre de 2006), las autoridades tenían dos hipótesis: una, que un menor quemaba silbadores. La otra, que un cortocircuito habría sido la causa. Sin embargo, Carlos Eliseo Balam expresó que vio a dos hombres que fumaban cerca de las ventas de coheterillos, y uno de ellos lanzó una colilla al suelo, y el aire la llevó hasta los juegos pirotécnicos, provocando el estallido.

Dos mujeres que atendían ese negocio murieron en la explosión; sus cuerpos fueron rescatados luego de que los socorristas controlaron las llamas, pues el estallido de bombas de gran potencia hizo que el fuego se extendiera, evitando que los bomberos se acercaran. Inclusive el socorrista Julio Álvarez, de los Bomberos Voluntarios, resultó lesionado en la pierna, al estallar un juego pirotécnico cerca de donde se ubicaba. Hasta anoche (20 de noviembre de 2006), estaban confirmados 18 muertos, nueve hombres y nueve mujeres; también se registraron tres personas lesionadas. Según la comuna capitalina, los locales donde se inició el incendio no estaban autorizados para la venta de juegos pirotécnicos, pues es área de expendio de otros productos.



Un gran estruendo, seguido de varias detonaciones y una ola de fuego, provocó sentimientos de pánico, desesperación, dolor y gritos de angustia. Al observar las llamaradas, un bombero expresó: "Aquí las posibilidades de vida en los locales son nulas". Una enorme cortina de humo, de más de mil pies de altura, se dejaba ver a varios kilómetros; el estruendo de los juegos pirotécnicos y el sonido de las sirenas de las motobombas de los bomberos, Voluntarios y Municipales, daban cuenta de la magnitud del siniestro. Miles de galones de agua eran esparcidos para tratar de controlar el fuego, que amenazaba con devorar pequeños locales y grandes depósitos de mercadería. Cientos de comerciantes, en una labor de hormiga, tomaron cubetas plásticas y las llenaron de agua para lanzarlas en el área donde el fuego amenazaba. "Echen toda el agua que puedan. Necesitamos más gente que quiera colaborar; aquí están nuestras cosas, evitemos que el fuego llegue hasta aquí", gritaban desesperados. Una mujer de unos 50 años, con gran esfuerzo, se colocó una cubeta en la cabeza e hizo 20 viajes con agua para proteger su local de ropa. Después de cinco horas de batallar contra el fuego, los bomberos pudieron ingresar en los locales afectados, y localizaron los cadáveres.

En ese momento comenzó la angustia para los familiares, quienes identificaban a sus seres queridos. El drama llegó al máximo, por el dolor de observar a las víctimas desfiguradas; algunas sólo fueron reconocidas por la ropa. Los primeros cinco muertos estaban en el depósito Mirna; el resto, en otros locales. Los cadáveres fueron trasladados a la Morgue del Organismo Judicial, donde el Ministerio Público efectuó algunas diligencias. Los socorristas informaron que algunas víctimas murieron asfixiadas y otras no tuvieron tiempo de salir, pues el fuego, avivado por el fuerte viento



hizo que se expandiera en cuestión de minutos. “La gente se encerró en sus locales para cuidar sus pertenencias, pero yo salí corriendo al oír la tronazón”, comentó Jorge Pérez, un comerciante sobreviviente de la tragedia. Un automovilista dijo que le preguntó a su esposa si era día de fiesta, pero al ver el humo descubrió que se trataba de un incendio.

El Ministro de Gobernación, Carlos Vielmann, llegó al lugar de la tragedia, e informó que 300 agentes de la Policía Nacional Civil, al mando del comisario Henry López, subdirector de Seguridad Pública, quedaron al resguardo de las pertenencias de los locatarios. “Les pedimos a los vendedores que salieran de sus locales porque, debido al material que se guarda en algunos inmuebles, era arriesgado permanecer en el lugar”, manifestó el funcionario. Añadió que llegó a solidarizarse con los vendedores.

María José Salas, vocera de la comuna capitalina, informó que la municipalidad siempre apoya en la reconstrucción de los locales que se destruyen por una tragedia.”¹⁵

4.6 Presentación del caso 5 (Muerte de dos niños en explosión de bodega de juegos pirotécnicos en abril de 2009)

Un niño de 4 años de edad y su prima, de 40 días, murieron ayer (14 de abril de 2009), a las 12.22 horas, cuando una bodega de juegos pirotécnicos contigua a su vivienda estalló, en el sector 2, caserío Los Yaz, aldea Comunidad de Zet, San Juan Sacatepéquez. María Tiquirá, 26, identificó a su hijo Elmer Romero Suruy Tiquirá, 4, y

¹⁵ Publicación del Diario Prensa Libre, del 21 de noviembre de 2006. Pag. 2



refirió que a la niña no le habían puesto nombre. Entre sollozos, expresó: “Mi papito (hijo) estuvo jugando pelota, y cuando se cansó se subió a la cama y se durmió. Cuando ocurrió la explosión ya no pude sacarlo”. Añadió que es probable que el calor haya originado el estallido. Mynor Rodas, vocero de los Bomberos Voluntarios, informó que lograron rescatar a Gloria Rossmery Suruy Tiquirá, de 2 meses. Añadió que los vecinos relataron que el estruendo se escuchó en un radio de tres kilómetros. La explosión causó que las láminas que cubrían la bodega se despedazaran y restos de éstas quedaran sobre las copas de los árboles, a una distancia de 50 metros. Varias ametralladoras de un metro, revestidas con papel rojo, colgaban de las ramas de los árboles, y cerca había juegos rastreros que hacían estallar cohetillos sueltos. Ante ello, los socorristas decidieron rociar agua alrededor de la bodega, para evitar que continuara el incendio.¹⁶ **(Ver anexo, foto 4)**

4.7 Presentación del caso 6 (Niño quemado en cohetería de Aldea Cerro Alto, San Juan Sacatepéquez en noviembre de 2011)

Francisco Suruy, de 7 años, se aferra a un respirador artificial en la pediatría del Hospital Roosevelt, 48 horas después de haberse quemado en una explosión de pólvora, en Cerro Alto, San Juan Sacatepéquez. ‘El diagnóstico es delicado, pues tiene quemaduras de segundo grado en brazos, piernas, tórax y cara,’ explicó el pediatra Amilcar Patzán, en la Unidad de Cuidados Intensivos para niños.¹⁷ Este lamentable

¹⁶ Publicación del Diario Prensa Libre, del día 15 de abril de 2009. Pág. 12

Publicación Diario Prensa Libre, 15 de noviembre de 2011. Pág. 14



incidente, según su madre, ocurrió de la siguiente manera: “Al salir de la cocina encontré al patojo tirado en el suelo, y de su ropa salía humo. Me dijo: ‘Mamá, me quemé’, son las palabras que repite Juliana Suruy, quien agotada por el sueño y la angustia duerme a ratos en una de las bancas del hospital, a la espera de que los especialistas le digan si su hijo vivirá. Francisco, el penúltimo de seis hermanos, explotaba tronadores, pero uno detonó cerca un recipiente con pólvora. La madre contó que fabrica cohetes desde hace un año y le pagan Q 150 a la semana.” (sic)

La historia de este niño, se viene a sumar a muchas otras que dejan en evidencia la ausencia total de un control adecuado que permita la prevención adecuada de estos siniestros, cuyas víctimas, en su mayoría, no han salido de la infancia y ven cortado su futuro por descuidos derivados de su total falta de prevención y débito a la exposición a la que son sometidos por sus propios progenitores.

4.8 Presentación del caso 7 (Explosión de cohetería en San Juan Sacatepéquez en abril de 2012)

“Unidades contra incendios y paramédicos de los Bomberos Voluntarios fueron enviados al negocio de juegos pirotécnicos ubicado en aldea Cerro Alto, caserío Lo de Cejus, de San Juan Sacatepéquez. Los menores afectados son Shenly Gricelda Soc, 9 años, quien se encuentra en estado inconsciente y tiene pronóstico reservado; Carla Jessenia Soc, 2 años 6 meses, en estado estable y, Luis Alexander Canel Soc, 27 años, luego de ser estabilizado en cuarto de shock fue trasladado a la sala, y tiene pronóstico reservado. Mientras que los adultos fueron identificados como María



Anastacia Cubuluc Coc, 30 años, en área de shock y con pronóstico reservado, y Mauro Canel Soc de 22 años, quien se encuentra estable.”¹⁸

Del anterior suceso, que involucró a niños y adultos, se supo que el señor Luis Alexander Canel Soc, falleció a consecuencia de las quemaduras sufridas, calificándose de mortal, este accidente que nuevamente involucró a una fábrica artesanal de juegos pirotécnicos.

¹⁸ *Publicación del Diario Prensa Libre, del 10 de abril de 2012. Pag. 9*



CAPÍTULO V

5 Análisis de la legislación reguladora de la fabricación de cohetillos

La Constitución Política de la República de Guatemala, es la cúspide del ordenamiento jurídico interno, siendo su fin primordial el bien común, por tal razón en su articulado se plasman los deberes del Estado.

El Artículo 43 de la Constitucional, reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, y en el Artículo 183, regula las funciones del Presidente de la República y específicamente la literal k) dispone: "Someter a la consideración del Congreso para su aprobación, y antes de su ratificación, los tratados y convenios de carácter internacional y los contratos y concesiones sobre servicios públicos". Estos tratados pueden ser de carácter político, mercantil, militar, etcétera. En este sentido, se puede mencionar la aprobación y posterior ratificación del Convenio Número 182 de la Organización Internacional del trabajo, sobre las peores formas de trabajo infantil, con la pretensión de erradicar el trabajo infantil en todas aquellas actividades que signifiquen un peligro para la vida o integridad física de los menores de edad. Dentro de dichos trabajos se encuentra precisamente la actividad pirotécnica misma que fue calificada como una de las peores formas de trabajo infantil, por los peligros que significa.

El Artículo 244 de la Ley Suprema, establece "El Ejército de Guatemala, es una institución destinada a mantener la independencia, la soberanía, y el honor de Guatemala, la integridad del territorio, la paz y la seguridad interior y exterior".



Refiriendo específicamente a la seguridad interior, se considera aceptable lo que regula la Constitución Política de la República de Guatemala ya que el Ministerio de la Defensa Nacional, a través del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, emite dictamen sobre la importación y transporte de artificios pirotécnicos, asegurando la seguridad de la población, cumpliendo de esta manera con el mandato constitucional; además, contiene dentro de sus funciones y atribuciones, el control relacionado con la importación, comercio, distribución y transporte del clorato de potasio, materia prima ineludible para la fabricación de artificios y juegos pirotécnicos, tal y como se presenta a continuación en el análisis de la ley específica.

5.1 Ley de Especies Estancadas

La Ley de Especies Estancadas Decreto Ley número 123-85, del Jefe de Estado, regula todo lo referente a la fabricación, importación, almacenamiento, traslado, préstamo, transformación, transporte, uso, enajenación, adquisición, tenencia, conservación, y portación de las especies estancadas. Al respecto la ley en el Artículo 1, indica que son especies estancadas las siguientes: “los cloratos, los nitratos, los explosivos, los cartuchos, los fulminantes, las municiones, la pólvora y otros materiales susceptibles de ser utilizados en la fabricación de artefactos explosivos, siempre que por acuerdo del Ministerio de la Defensa Nacional, se califiquen como Especies Estancadas”. No definiéndose qué son especies estancadas ya que únicamente se consignan cuales son, asimismo no se define que son los artificios pirotécnicos.



Partiendo de lo anterior, se evidencia que el uso y transformación de estos productos es delicado, por lo que es conveniente emitir una nueva Ley de Especies Estancadas adecuada a la actualidad eliminando las limitantes que regula el Decreto Ley 123-85 del Jefe de Estado, en lo referente a la importación de artificios pirotécnicos, pudiéndose tomar en cuenta otros instrumentos jurídicos que puedan coadyuvar en ese sentido.

5.2 Reglamento de la Ley de Especies Estancadas

La Ley de Especies Estancadas carece de un reglamento que regule o desarrolle el contenido de la misma, como se encuentra ordenado. El Ministerio de la Defensa Nacional, ha conformado diversas comisiones especiales para la elaboración del reglamento, sin resultados evidentes, lo cual complica el control de la actividad por parte del Estado; solamente se cuenta con el Acuerdo Gubernativo Número 14-74 del 9 de septiembre de 1974, que contiene el Reglamento para la importación, almacenaje, transporte y uso de explosivos para fines industriales y de los artefactos para hacerlos estallar; el cual ha sido aplicado de forma supletoria; asimismo, se cuenta con el Reglamento de la actividad pirotécnica, cuya regulación bastante completa se analiza más adelante y está contenido en el Acuerdo Gubernativo Número 28-2004 del 12 de enero de 2004.

Posición acertada es el utilizar los reglamentos referidos en el párrafo que precede y más aceptable el retomar la conformación de una Comisión Especial, con la que se pretende desarrollar y reglamentar de manera objetiva y actualizada la Ley de Especies



Estancadas, y se solucionar algunos problemas que actualmente se están dando en la industria pirotécnica, debido a que en diferentes partes de la República se adquiere el clorato de potasio de manera ilegal, materia prima para la elaboración de los diferentes artificios pirotécnicos que se fabrican en Guatemala, una fuente de ingresos a artesanos que se dedican a esta actividad, con los peligros y riesgos que la actividad conlleva.

5.3 Reglamento de la actividad pirotécnica

El objetivo principal del Reglamento para la actividad pirotécnica, es normarla y regular los mecanismos necesarios para la autorización y funcionamiento de las fábricas que se dediquen a ese fin, así como establecer las respectivas competencias de las diferentes instituciones que intervienen en la ejecución del mismo. Dentro de los productos pirotécnicos que se fabrican en Guatemala se hallan: coheteros, bombas triangulares, luces de colores, bombas voladoras, cohetes de vara, estrellitas, y demás juegos artificiales quemados en las celebraciones tradicionales de Guatemala; así como cualquier composición, mezcla química o dispositivo que tenga el propósito de producir un efecto visible o audible por combustión o detonación, que no contravenga lo establecido en el Decreto Ley número 123-85 del Jefe de Estado, Ley de Especies Estancadas.



5.3.1 Autorización de fábricas de artificios pirotécnicos

El Reglamento para la Actividad Pirotécnica, regula que será el Ministerio de Economía el responsable de autorizar a toda persona individual o jurídica que quiera dedicarse a la industria pirotécnica. La documentación que deberán de presentar las personas que deseen dedicarse a la industria pirotécnica es la siguiente:

PERSONA INDIVIDUAL

1. Fotocopia legalizada de la Cédula de Vecindad del solicitante.
2. Fotocopia legalizada de la Patente de Comercio.
3. Constancia de haber iniciado el trámite para la inscripción de la marca de los productos pirotécnicos a fabricar, extendida por el Registro de la Propiedad Intelectual.
4. Fotocopia del carné de Identificación tributaria.
5. Fotocopia legalizada de la licencia de competencia laboral del técnico de dicha fabrica, la cual será extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, previa certificación de Competencia Laboral extendida por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección de Capacitación y Formación Profesional.
6. *Licencia de funcionalidad*, en la que conste que el establecimiento llena las condiciones de higiene y seguridad extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a través del Departamento de Medicina Preventiva.



7. Estudio de impacto ambiental debidamente aprobado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Si fuere persona jurídica, deberá presentar además de los documentos mencionados anteriormente, los siguientes:

PERSONA JURÍDICA

Si el interesado es una persona jurídica, a los anteriores se deben agregar los siguientes documentos:

1. Fotocopia legalizada del testimonio de la escritura constitutiva y sus modificaciones si las hubiere, debidamente inscrita en forma definitiva en el Registro Mercantil General de la República.
2. Fotocopia legalizada del nombramiento de Representante Legal.

5.3.2 Certificación de competencia laboral

La certificación de competencia laboral, es el reconocimiento de la capacidad que el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, concede a una persona para que pueda laborar como técnico en la actividad pirotécnica; para lo cual las personas interesadas en ser acreditadas como tal deberán presentar la documentación siguiente.

- a. Llenar la solicitud para certificación de competencia laboral.
- b. Fotocopia legalizada de cédula de vecindad.
- c. Certificación de carencia de antecedentes penales y policíacos.



- d. Dos fotografías tamaño cédula.
- e. Certificado de salud, extendido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- f. Referencia de trabajo en la industria de la pirotécnica.
- g. Constancia del último grado escolar.
- h. Declaración de estar dispuestos a someterse a proceso de evaluación de la competencia laboral que cree poseer, conforme a lo dispuesto por la Norma Técnica Nacional de Competencia Laboral en la industria pirotécnica.
- i. Declaración de que en caso necesario, estar anuente a completar su capacitación para poder optar al certificado de competencia laboral correspondiente.

Una vez que los técnicos han sido certificados, al prestar sus servicios en una industria pirotécnica, tienen las siguientes obligaciones:

- a. Dirigir y supervisar las actividades que se ejecutan en la fábrica y velar porque se cumplan las medidas de seguridad e higiene en el trabajo.
- b. Permanecer en la fábrica mientras duren dichas actividades.
- c. Preparar personalmente la pólvora que se va a utilizar durante el día y velar porque sea usada adecuadamente.
- d. Llevar y mantener al día los libros de registro de trabajadores y control de consumo de materia prima.



- e. Capacitar al personal empleando como mínimo una semana, sobre el manual que contenga las normas de la fábrica y la seguridad en el desempeño de su trabajo.

Como consecuencia de lo anterior, se establecen para el técnico, las siguientes prohibiciones:

- a. Ausentarse de las instalaciones en horas de trabajo, sin dejar un sustituto debidamente certificado como técnico;
- b. Delegar el trabajo de preparación de pólvora en empleados que no hayan obtenido la certificación de técnico por la autoridad competente; y,
- c. Dejar pólvora preparada para el día siguiente.

5.3.3 Regulación de las fábricas de juegos pirotécnicos

Con relación a las fábricas de la industria pirotécnica, en el Reglamento de la Ley de Especies Estancadas se establece que el propietario de la fábrica, así como el técnico, responderán solidariamente por el funcionamiento y salvaguarda de la fábrica y en particular del cumplimiento de las medidas de seguridad reglamentarias; en caso de ausencia temporal del técnico, debe ser sustituido por otra persona certificada como tal.

Las fábricas deberán contar con una licencia de funcionalidad, que es en la que se hace constar que el establecimiento reúne las condiciones de higiene y seguridad, la que será extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Para la obtención de



esta licencia, es necesario que el inmueble destinado para la operatividad de la fábrica, satisfaga los siguientes requisitos:

- a. Estar ubicada fuera de la zona urbana;
- b. Estar instalada a una distancia mínima de cincuenta metros de cualquier vivienda o de instalaciones de uso colectivo;
- c. El uso que se le dé al inmueble debe ser exclusivamente para el funcionamiento de la fábrica; es prohibido utilizarlo como vivienda;
- d. El predio deberá estar circulado por paredes prefabricadas con plancha de concreto, block o adobe, con una altura mínima de dos metros;
- e. Tener iluminación y ventilación natural. Se prohíbe el uso de instalaciones eléctricas y de cualquier tipo de iluminación y ventilación artificial, a excepción de la oficina administrativa de la misma, que deberá estar ubicada como mínimo a veinticinco metros del área de producción de la fábrica;
- f. Deberá tener instalación de agua potable para uso de la fábrica y consumo de los trabajadores; así como un depósito con una capacidad mínima de seis metros cúbicos;
- g. Tener una distribución racional de los ambientes de trabajo, de tal manera que cada trabajador tenga su propio ambiente;
- h. Disponer de un sistema de alarma para casos de incendio o cualquier tipo de siniestro.

Para los efectos anteriores, se entiende que las instalaciones de la fábrica deberán contar con los siguientes ambientes:



- a. Bodega para el depósito de clorato de potasio, la cual deberá contar con techo de lámina termo acústica;
- b. Bodega para el almacenamiento de otras materias primas;
- c. Bodega para almacenar temporalmente el producto terminado;
- d. Ambiente destinado para la preparación de pólvoras y llenado de rueda;
- e. Ambiente para almacenar temporalmente las ruedas;
- f. Ambiente destinado para el cebado y acabado de los productos;
- g. Ambiente destinado para el encordelado de las cargas y canutos;
- h. Ambiente destinado para la manufactura, corte y forrado de mecha;
- i. Ambiente para la elaboración de tubos y su cortes; y preparación de ruedas;
- j. Ambiente para el secado de mecha y sus respectivos arpones;
- k. Ambiente destinado para el rematado, trenzado y empaque;
- l. Ambiente para horno de secado de mecha;
- m. Ambiente destinado para la instalación de barriles moledores;
- n. Instalación de una pila para lavado de manos;
- o. En caso que se utilice cualquier otra sustancia similar al clorato de potasio, se deberá contar para su almacenaje con una bodega específica, con las mismas características señaladas en el inciso a. anterior.
- p. Los techos de todos los ambientes de la fábrica deberán estar contruidos a una altura mínima de tres metros del piso al cielo y ser de material resistente que no permita el paso del calor.
- q. Las bodegas deberán guardar entre ellas y las áreas de trabajo, una distancia mínima de quince metros.



- r. Además de los ambientes anteriores, se deberá contar con ambientes especiales tales como área de clínica médica, comedor, servicios sanitarios, duchas y vestidores, los que deberán ubicarse próximos al ingreso de la fábrica y lo más alejado posible de los ambientes de trabajo.
- s. Todas las bodegas deberán ser apropiadas a sus fines y tener un área mínima de nueve metros cuadrados, con puertas, las que deberán abrirse hacia fuera del ambiente y contar con su respectiva llave; la bodega de clorato de potasio deberá tener seis metros cuadrados.
- t. Con excepción de las bodegas, la construcción de los demás ambientes deberán diseñarse únicamente con tres paredes, en un área mínima de seis metros cuadrados cada uno;
- u. Las paredes de los ambientes de la fábrica deberán construirse en paredes dobles de block o adobe, con una distancia de cinco centímetros entre una y otra, debiendo rellenar dicho espacio con arena o material selecto no sólido; dichas paredes deberán apiñarse cada metro con hierro de 3/8 de pulgada.
- v. El piso de los ambientes de la fábrica debe ser de tierra, planos y sin rebordes ni gradas.

5.3.4 Insumos de seguridad industrial para la fabricación de juegos pirotécnicos

En cuanto a la fabricación de los productos pirotécnicos, el empleador tiene la obligación de proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal, previa capacitación sobre el uso del mismo. El equipo mínimo consiste en lo siguiente:

- a. Gorro;



- b. Mascarilla que brinde protección contra partículas sólidas;
- c. Overol;
- d. Guantes adecuados a la labor que se realice;
- e. Botas de hule;
- f. Lentes protectores;
- g. Las prendas, deben ser exclusivamente de tela de algodón.

Cuando el producto esté terminado, debe etiquetarse, según las siguientes especificaciones:

- a. Razón social y marca registrada;
- b. Peligro fuego pirotécnico;
- c. Peso neto y peso bruto del producto pirotécnico;
- d. Componentes;
- e. Lugar y fecha de fabricación;
- f. Instrucciones para su uso correcto;
- g. Número de resolución de autorización del Ministerio de Economía.

5.3.5 Transporte de productos pirotécnicos

El transporte de productos pirotécnicos nacionales o importados, se podrá efectuar dentro del territorio de la República, con previa autorización por escrito del Ministerio de la Defensa Nacional y siempre que los interesados cumplan con los siguientes requisitos:



- a. Certificación de antecedentes penales y policíacos del solicitante;
- b. Constancia de la inspección ocular de o los vehículos, emitida por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, quien deberá fotografiar los mismos;
- c. Fotocopia legalizada de la cédula de vecindad del solicitante;
- d. Fotocopia autenticada de la tarjeta de circulación del o los vehículos;
- e. Fotocopia legalizadas de las licencias de conducir de los pilotos responsables;
- f. Capacidad de carga del vehículo para transportar productos pirotécnicos;
- g. Cantidad y descripción del producto a transportar;
- h. Muestra del producto a transportar;

Para el transporte de los productos pirotécnicos nacionales e importados, el interesado, previo a la emisión de la licencia respectiva llevará el vehículo al Cuerpo de Ingenieros del Ejército, donde se efectuará una inspección ocular de las condiciones del mismo.

Las personas que se dediquen al transporte de productos pirotécnicos nacionales o importados, deberán cumplir con las especificaciones siguientes:

- a. El producto pirotécnico deberá ser empacado y manipulado cuidadosamente en su carga y descarga, evitando que se produzcan accidentes de golpe, fricción o caída,
- b. Evitar que los productos pirotécnicos, permanezcan expuestos al sol;
- c. Si en el camino encontraran incendios, deberá esperar, tomar otra ruta o nunca pasar el vehículo cerca de las llamas;



- d. Todo vehículo que transporte productos pirotécnicos, debe llevar al frente, atrás y en los costados en forma visible un letrero que diga “PELIGRO PRODUCTO INFLAMABLE”, legible a 25 metros de distancia y una bandera roja en la parte trasera;
- e. Si fuera necesario algún tipo de luz en el interior del vehículo, se debe utilizar exclusivamente linternas de baterías y no otro sistema de iluminación que produzca llama;
- f. Los vehículos que transporten productos pirotécnicos deben estar provistos de un extintor de 2.5 libras lleno y listo para usarse;
- g. Los productos pirotécnicos que se transporten deben de estar debidamente empacados y acondicionados en el vehículo.
- h. Queda prohibido fumar en el interior y alrededor del vehículo en el que se transportan productos pirotécnicos;
- i. Queda prohibido llevar pasajeros o personal ajenos al conductor y ayudante del vehículo que transporta producto pirotécnico, así como llevar otro tipo de material al autorizado.

5.3.6 Importación y/o de productos pirotécnicos

Para la importación de productos pirotécnicos, el Ministerio de Economía concederá la licencia correspondiente, previo dictamen favorable del Ministerio de la Defensa Nacional. Para obtener la licencia indicada en el párrafo anterior, el interesado deberá llenar el formulario que para el efecto elabore el Ministerio de Economía, el cual deberá cumplir con los requisitos siguientes:



- a. Datos generales: nombres y apellidos, edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio, domicilio, residencia, número de cédula, número de identificación tributaria, calidad con que actúa, y lugar para recibir notificaciones;
- b. Cantidad, clase, calidad, peso, marca, número y demás características de los productos pirotécnicos a importar;
- c. País de procedencia y puerto de embarque;
- d. Puerto de ingreso al país;
- e. Entidad o persona individual a cuyo nombre se consignará la importación, debiendo acompañar la patente de comercio;
- f. Información pertinente requerida a la empresa que realiza el transporte internacional y toda la información necesaria del transporte que realiza el flete interno;
- g. Ubicación del lugar donde se realizará el almacenaje del producto;
- h. Fotocopia legalizada de cédula de vecindad; y,
- i. Otros requisitos que señale el Ministerio de Economía.

5.3.7 Otras obligaciones prohibiciones específicas

En todo caso, para la fabricación, transportes e importación de productos pirotécnicos, queda prohibida la contratación de personas menores de edad; además de almacenar permanentemente productos pirotécnicos terminados en el local donde se fabriquen, debiendo hacerlo en las bodegas debidamente autorizadas por el Ministerio de



Gobernación. Es totalmente prohibido la fabricación y almacenamiento de productos pirotécnicos dentro de las casas de habitación así como su transporte en unidades distintas a las autorizadas por la autoridad competente.

Las personas que se dedican a la actividad pirotécnica tienen las siguientes prohibiciones específicas:

- a. No pueden utilizar, para la fabricación de sus productos, materiales no autorizados en la licencia respectiva;
- b. Fumar o permitir que se fume en el interior de la fábrica;
- c. Trabajar o permitir que trabajen personas en estado de ebriedad o bajo efectos de drogas, estupefacientes o enervantes;
- d. Ejecutar trabajo nocturno, es decir, entre las dieciocho horas de un día y las seis horas del día siguiente;
- e. Moler todos los ingredientes de la pólvora de salitre en un solo barril;
- f. Mantener animales y vehículos en la fábrica; y,
- g. Permitir a los trabajadores que preparen o tomen sus alimentos en áreas ajenas al comedor de la fábrica.
- h. El personal que labora en las fábricas, tiene prohibido ingresar elementos que produzcan fuego, produzcan chispa o estática, que sean susceptibles de provocar incendios, así como permanecer en los ambientes de trabajo sin el equipo de protección correspondiente.
- i. Se debe prohibir a los empleados, el ingreso o permanencia en áreas ajenas a su lugar de trabajo sin autorización del técnico de la empresa.



- j. En el caso de que se produzca incendio en la fábrica pirotécnica, se prohíbe la colaboración de los trabajadores para apagar el mismo, dejando dicha labor a cargo de los cuerpos de bomberos o entes especializados, debiendo proceder al inmediato abandono de las instalaciones.
- k. Queda prohibido fabricar, almacenar y transportar productos pirotécnicos, sin previa autorización de las instituciones correspondientes señaladas en el reglamento.

El Reglamento de la Actividad Pirotécnica, acertadamente prohíbe en el Artículo 34, la contratación de personas menores de 18 años, en todo lo relacionado a la industria pirotécnica. Debido a que en la elaboración de estos productos se debe observar mucho cuidado y no se puede delegar tal responsabilidad en menores de edad. No cabe la menor duda, que este Reglamento es el instrumento jurídico más completo para la regulación de la actividad pirotécnica; sin embargo, falta mucho por hacer, tanto a nivel práctico como legislativo, para que quede completamente definida como una actividad segura y sin que siga provocando más pérdidas humanas.

5.4 Reglamento sobre Condiciones de Seguridad e Higiene para Elaboración, Almacenamiento, Expendio y Empleo de Artificios Pirotécnicos

A pesar de que el Reglamento, contenido en el Acuerdo número 143 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, data del 21 de julio de mil 1950, el mismo se encuentra vigente y con algunas disposiciones que todavía pueden



aplicarse a la actividad pirotécnica y que pueden permitir el control de la misma, aunque de manera precaria, pero con voluntad podría darse.

Como primer punto, se establece en este Reglamento que todo propietario de fábrica, taller o establecimiento destinado a la elaboración, almacenamiento y o expendio de artificios pirotécnicos, o en su defecto, quien figure como su representante legal o en el trabajo, está obligado a adoptar las medidas de seguridad e higiene que dicte la Gerencia del Instituto guatemalteco de Seguridad Social, por medio de su Departamento prevención de Accidentes. Dichas medidas deben dictarse con fundamento técnico y previa inspección cuidadosa y detenida de la fábrica, taller o establecimiento de que se trate y pueden llegar hasta la suspensión de las labores o clausura de las respectivas empresas, mientras no acaten lo dispuesto por la Gerencia del Instituto, siempre que las correspondientes labores se realicen en condiciones tales que pongan en notorio peligro la vida de los trabajadores y de la población en general.

Las medidas de seguridad e higiene, referidas en el párrafo anterior, deben constar en Acuerdo razonado emitido por la Gerencia del Instituto, en el que debe detallarse la naturaleza y alcance de las mismas, el nombre y dirección de la empresa de que se trate y el plazo improrrogable que se le da al propietario de ésta o a su representante para llevarlas a cabo.



CAPÍTULO VI

6 Propuesta de medidas prácticas y legislativas para regular la fabricación de cohetillos

6.1 Adquisición de tecnología

La tecnología es la forma de control del conocimiento científico y técnico, cuya finalidad es mejorar las condiciones de la raza humana. La tecnología se puede definir como la creación de productos mediante la utilización de nuevos insumos o mediante la reestructuración de los antiguos.

En realidad, en la etapa actual de desarrollo tecnológico es el resultado de la evolución de ideas innovadoras. El período inicial de desarrollo se conoce como la época de la artesanía y hubo un largo lapso en que las labores eran más simples y la gente realizaba sus propios trabajos. Los trabajadores de la época sufrieron muchas frustraciones, debido a las limitaciones en las que trabajaban, pero obtuvieron satisfacciones por las cosas que lograban y por el desarrollo y refinamiento de sus aptitudes.

El proceso de fabricación de cohetes se encuentra en la etapa de la artesanía, debido a las herramientas que se utilizan y a la forma en la que se trabaja, así también como las instalaciones donde se montan las fábricas de cohetes.



La tecnología influye en muchos aspectos en la sociedad y la economía. Una de las finalidades básicas de la tecnología dentro de la economía, es proporcionar nuevos productos para consumo de los individuos. En las sociedades en las que se ha permitido que la tecnología progrese es mucho mayor la diversidad y calidad de productos disponibles para el consumidor, y la disponibilidad de artículos y servicios procesados es mucha más completa que en aquellas sociedades donde la tecnología no ha llegado a un alto grado, como es en el caso de la industria de la fabricación de cohetes en Guatemala, que está carente de tecnología que le permita incrementar su producción y su competitividad.

6.2 Readquisición de materia prima

Con una nueva forma de adquirir materia prima, se pueden obtener beneficios y un mejor aprovechamiento de la misma, por lo que se recomienda:

- a) Que los fabricantes coheteros se agrupen y se designen funciones específicas, entre ellas, que uno o más de ellos compren por mayor en la ciudad capital el papel periódico, hilo, papel de china, obteniendo de esta manera precios más bajos.
- b) Que otros fabricantes compren los componentes de la pólvora (azufre, aluminio, clorato de potasio), en la ciudad capital, pero que los lugares de expendio de elementos químicos exija: a) Licencia de compra; b) Licencia de transportes; y, c) Licencia para maniobrar elementos químicos.



- c) Que dos o más personas, sean las encargadas de recibir la materia prima y de distribuirla entre los fabricantes agrupados. De esta manera contribuir al combate del contrabando de clorato de potasio y la proliferación de fábricas no autorizadas.

6.3 Reestructuración de métodos de trabajo

La tecnología ha influido notablemente en el campo de acción y operaciones dentro de la empresa misma. Además, de la creación de nuevos productos y de la estimulación de nuevos ciclos de mercado, así como una apropiada reestructuración de los métodos de trabajo, vendrían a colaborar con la tecnificación del proceso productivo de una empresa, cualquiera que esta sea. La tecnología ha creado innovaciones adicionales que han modificado las operaciones en los negocios. Dentro de los riesgos de mayor índice de peligro en el proceso de fabricación de cohetes, es el empleo de clorato para la fabricación de la pólvora, dicha materia prima es extremadamente sensible al choque y roce, lo que puede ocasionar un incendio fácilmente, debido a ello se recomienda:

- a) Almacenar todo elemento químico, componente de la pólvora, en lugares frescos, donde no se expongan a luz del sol o altas temperaturas.
- b) Almacenar los productos de papel, en lugares donde no se pueda humedecer.
- c) En procesos donde se utilice carbón de pino, además se recomienda: a) Lavarlo con agua; b) Dejarlo secar a temperatura ambiente; c) Molerlo lentamente; y, d) Hacerlo pasar por un tamiz, para hacer más fino el carbón molido.
- d) Hacer las mechas con pólvora negra básica;



- e) Tener una bodega específica para el producto terminado, la cual no esté expuesta a altas temperaturas, ni cercana a ninguna vivienda.

6.4 Administración del recurso humano

En toda empresa, independientemente de la actividad a la que se dedique, es de vital importancia la correcta administración del recurso humano, para poder obtener una mejor productividad en el proceso y evitar posibles accidentes.

Cada trabajador debe de realizar la actividad para la cual fue contratado, pues previamente a trabajar en esa actividad, le fue comprobada su capacidad para realizarla, además, debe respetar su puesto de trabajo, así como el de sus compañeros, sabiendo que de la calidad de su trabajo dependerá la calidad del producto que fabrica.

La correcta distribución del personal de trabajo, según sus habilidades previamente comprobadas, ayuda a optimizar el proceso de fabricación, pues cada operario se dedica exclusivamente a lo que él puede hacer, evitando pérdidas de tiempo.

6.5 Selección del personal apropiado

Se recomienda que sea personal adulto con alto grado de responsabilidad y madurez en su trabajo y que conozcan sus derechos como trabajadores, reuniendo las



siguientes características que, de paso, ayudan a contribuir a la erradicación del trabajo infantil en este tipo de actividad.

- a) Mayor de edad;
- b) Carecer de defectos físicos;
- c) No padecer de deficiencias pulmonares, ni ser alérgico a componentes de la pólvora;
- d) Saber leer y escribir;
- e) Poseer buenos modales;
- f) No poseer vicios;
- g) Vivir cerca de la fábrica;
- h) Tener conocimiento del proceso de fabricación de juegos pirotécnicos;
- i) Estar bajo la supervisión del técnico de la fábrica.

6.6 Capacitación

La capacitación es la educación profesional que busca adaptar a los trabajadores para determinada actividad. Sus objetivos se sitúan a corto plazo, son limitados e inmediatos, buscando dar al trabajador los elementos esenciales para el ejercicio de un cargo, preparándolo de manera adecuada.

Se da en una empresa o en fábricas, por lo general se delega al jefe inmediato de la persona que está trabajando o también a un compañero de trabajo. Cumple un programa preestablecido y atiende a una acción sistemática buscando la rápida



adaptación del hombre al trabajo. En el proceso de fabricación de juegos pirotécnicos, por ser una actividad de alto riesgo, las personas que laboren en la fábrica tienen que tener un buen conocimiento de las actividades que realizan y del índice de peligro que conlleva trabajar con una mezcla química, explosiva y de alta inflamabilidad, deben de saber el equipo de protección personal a utilizar, las horas del día en las que se puede trabajar en cierta actividad y que hacer en el caso de que ocurra algún accidente, por lo que es necesaria una capacitación teórica y práctica de las operaciones del proceso, la cual estará a cargo de una persona de amplia experiencia y conocimiento de la pólvora y del proceso de fabricación de cohetes o productos pirotécnicos.

6.7 Protección a la persona

Regula la Constitución Política de la República de Guatemala, que el Estado está organizado con el fin de proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común. Esta situación debe entenderse en un sentido amplio, por lo que en cumplimiento de esta obligación, el Estado debe generar **las condiciones de la vida social que permiten que las personas alcancen de manera más fácil e íntegra la perfección que les corresponde.** En esta perspectiva no puede haber bien común a menos que las sociedades estén integradas y sean estables, como el caso de los Estados. Así, desde este punto de vista se puede entender el bien común como la suma de las condiciones de la vida social que permiten que los individuos libremente den forma a sus vidas. El propósito del Estado (entendido como la sociedad



políticamente organizada) sería entonces proveer a los individuos de los medios para que puedan efectivamente llevar a cabo esas elecciones.

Para el caso se puede entender con facilidad que, a nivel constitucional, existe la obligación estatal de proporcionar a todos los ciudadanos los medios que permitan conservar o generar los medios que les proporcione condiciones de vida, estables. Situación que justifica en demasía, la toma de decisiones que permitan a todos aquellos ciudadanos que se dedican a la fabricación artesanal de juegos artificiales, tener todos los medios de protección de sus intereses, tanto económicos como de salud e integridad personal.

6.8 Protección de la vida

El Artículo 2 Constitucional, que el Estado tiene dentro de sus principales obligaciones, el deber de garantizar a los habitantes de la República, el derecho a la vida, por lo que debe de tomar todas las medidas indispensables para que ese derecho sea una realidad. El derecho a la vida es el que tiene cualquier ser humano por el simple hecho de existir y estar vivo; se considera un derecho fundamental de la persona.

La vida tiene varios factores; la vida humana en sus formas corporales y psíquicas, la vida social de las personas por medio de la cual estos realizan obras en común y la vida de la naturaleza que relaciona a los seres humanos con las demás especies vivientes. Entonces cuando este derecho es regulado son tomados en cuenta estas tres facetas de la vida que están divididas pero se toman como un todo al momento de ser



reguladas, es decir, el correcto cumplimiento de estos tres puntos dentro de lo que representa el respeto por este derecho hacen que el ser humano no solo sobreviva.

El derecho a la vida está plasmado en el Artículo 3.º de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, dice: "Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona".

Así mismo, viene recogido en el Artículo 4º de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, misma que establece: Toda persona tiene derecho a que se respete su vida. Este derecho estará protegido por la ley y, en general, a partir del momento de la concepción. Nadie puede ser privado de la vida arbitrariamente.

1. En los países que no han abolido la pena de muerte, ésta sólo podrá imponerse por los delitos más graves, en cumplimiento de sentencia ejecutoriada de tribunal competente y de conformidad con una ley que establezca tal pena, dictada con anterioridad a la comisión del delito. Tampoco se extenderá su aplicación a delitos a los cuales no se la aplique actualmente.
2. No se restablecerá la pena de muerte en los Estados que la han abolido.
3. En ningún caso se puede aplicar la pena de muerte por delitos políticos ni comunes conexos con los políticos.
4. No se impondrá la pena de muerte a personas que, en el momento de la comisión del delito, tuvieren menos de dieciocho años de edad o más de setenta, ni se le aplicará a las mujeres en estado de gravidez.
5. Toda persona condenada a muerte tiene derecho a solicitar la amnistía, el indulto o la



conmutación de la pena, los cuales podrán ser concedidos en todos los casos. No se puede aplicar la pena de muerte mientras la solicitud esté pendiente de decisión ante autoridad competente.

Tomar las medidas necesarias para que los artesanos de la pólvora gocen de la protección de su vida, que es una obligación constitucional de Estado, además de estar respaldada por convenciones internacionales en materia de Derechos Humanos; por lo que no existe justificación alguna para seguir esperando a que ocurran mas muertes, para comenzar a pensar en este tipo de acciones.

6.9 Garantizar la libertad

La libertad está concebida como la facultad del ser humano, que le permite decidir llevar a cabo o no una determinada acción según su inteligencia o voluntad. La libertad es aquella facultad que permite a otras facultades actuar y que está regida por la justicia, esta definición es propia de una sociedad o un Estado, el cual obliga a las personas a regirse según un modelo estándar de conducta. Por esa razón, este derecho debe estar siempre presente en aquellos casos en que deban tomarse medidas o ejecutarse políticas de respaldo y apoyo a los artesanos fabricantes de juegos pirotécnicos, ya que las opciones deben tener como límite esa libertad, misma que en el marco de control interno, la libertad es también conocida como la libre determinación, la soberanía individual, o la autonomía.



6.10 Garantizar la seguridad

El principio de seguridad jurídica que consagra el Artículo 2º. De la Constitución, consiste en la confianza que tiene el ciudadano, dentro de un Estado de Derecho, hacia el ordenamiento jurídico; es decir, hacia el conjunto de leyes que garantizan su seguridad, y demanda que dicha legislación sea coherente e inteligible; en tal virtud, las autoridades en el ejercicio de sus facultades legales, deben actuar observando dicho principio, respetando las leyes vigentes, principalmente la ley fundamental, generando leyes, congruentes con la Constitución, que permitan a los fabricantes de juegos artificiales, seguridad respecto del cumplimiento de sus derechos y la satisfacción de sus necesidades.

6.11 Anteproyecto de ley

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

CONSIDERANDO

Que es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

CONSIDERANDO



Que la actividad pirotécnica está catalogada como una de las más peligrosas para la vida y la integridad personal de las personas que se dedican a la misma, sin que a la fecha exista una regulación específica que delimite los parámetros de su ejercicio y las responsabilidades personales de aquellos que, con intereses oscuros, la explotan en demérito de la necesidad de los artesanos que practican este oficio; por lo que se hace necesaria, la emisión de una ley que se encargue de establecer las reglas para la ejecución de este trabajo, sin descuidar la seguridad industrial que debe imperar.

POR TANTO

Con base en los Artículos: 174, 175 y 177 de la Constitución Política de la República de Guatemala,

DECRETA

La siguiente,

LEY REGULADORA DE LA ACTIVIDAD PIROTÉCNICA

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. La presente Ley es de orden e interés público, su objeto es regular la fabricación, importación, exportación, almacenamiento, transportación y comercialización de materias y artificios pirotécnicos, sin perjuicio de lo dispuesto en otras leyes específicas.

Artículo 2. Para efectos de esta Ley, se entenderá por:



1. Artificios Pirotécnicos. Los productos de propiedades deflagrantes, sonoros, luminosos o caloríficos, elaborados a partir de sustancias químicas que de manera artesanal o industrial pueden tener aplicación lícita en diferentes actividades.
2. Materias Pirotécnicas. Toda sustancia que por si sola, mezclada o compuesta, tenga propiedades detonantes, fulminantes, caloríficas, sonoras, gaseosas o sea susceptible de emplearse como su precursora, cuyo fin sea la fabricación de artificios pirotécnicos.
3. Bodega de pirotecnia. Se entiende por el recinto cercado destinado a almacenar en su interior artículos pirotécnicos hasta que estos sean vendidos o distribuidos para su consumo.
4. Pirotécnico. Las personas físicas o morales que se dediquen a la fabricación y manipulación de los juegos pirotécnicos.
5. Núcleo de población. Se entiende como la aglomeración de viviendas habitadas permanentemente, con una densidad de población determinada.
6. Vivienda aislada. La que, estando permanentemente habitada no constituye un núcleo de población.

Artículo 3. La aplicación de esta Ley corresponde al Organismo Ejecutivo por conducto de las siguientes Dependencias:

A.- Corresponde al Ministerio de la Defensa Nacional:

- I. Otorgar las licencias para establecer y operar locales para la fabricación, el almacenamiento y la compraventa de artificios pirotécnicos.
- II. Llevar estricto control, supervisión y vigilancia sobre las adquisiciones de las materias pirotécnicas reguladas por esta Ley, así como de las cantidades de artificios pirotécnicos que resulten de la materia prima adquirida.



- III. Llevará a cabo visitas de inspección para comprobar el estricto cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Ley y en su reglamento.
- IV. Llevar a cabo el control, resguardo y almacenamiento de las materias y artificios pirotécnicos asegurados.
- V. Proponer al Organismo Ejecutivo los proyectos de Leyes y Reglamentos Acuerdos que tengan como objeto las mejoras a la actividad pirotécnica.
- VI. Proponer, coordinar y supervisar en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la aplicación de programas y actividades de difusión, información, adiestramiento e investigación tecnológica, así como los cursos de capacitación.

B.- Corresponde al Ministerio de Gobernación:

- I. Establecer y en su caso aplicar los criterios generales de Seguridad Ciudadana, para la autorización de los establecimientos de fabricación, almacenamiento y comercialización de artificios pirotécnicos.
- II. Realizar campañas de difusión e información sobre el modo de empleo y medidas de seguridad a adoptarse al manipular artificios pirotécnicos.
- III. Proponer la suspensión temporal de las licencias que refiere esta ley cuando esto sea estrictamente necesario para mantener o restituir la tranquilidad y seguridad de poblaciones o regiones.

C.- Corresponde al Ministerio de Economía:

- I. Lo relativo a la importación y exportación de los artificios pirotécnicos.
- II. La elaboración de manuales y reglamentos para la clasificación y comercialización de artificios pirotécnicos.
- III. La supervisión y vigilancia del estricto cumplimiento de dicha Normatividad.



IV. Asignar laboratorios facultados para llevar a cabo las pruebas de calidad y clasificación de artificios pirotécnicos.

D.- Corresponde al Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, por medio de la Dirección General de Transporte:

I. La expedición de los permisos correspondientes para el transporte de artificios pirotécnicos con sujeción a lo dispuesto por la Ley de Especies Estancadas y el Reglamento de la Actividad Pirotécnica.

II. Vigilar, verificar e inspeccionar los servicios de transporte de artificios pirotécnicos.

III. Vigilar, verificar e inspeccionar la aplicación de las normas y reglamentos vigentes para el transporte, especialmente el de embalaje y la identificación de los artificios pirotécnicos.

E.- Corresponde al Ministerio de Trabajo y Previsión Social:

I. La elaboración e implementación de cursos de adiestramiento y capacitación técnica.

II. La investigación tecnológica para el mejoramiento de las técnicas utilizadas en la fabricación de artificios pirotécnicos.

III. La elaboración e implementación de programas de calidad y modernización de la actividad pirotécnica nacional.

IV. Proponer al Organismo Ejecutivo, los proyectos de Leyes y reglamentos respecto a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo y comercialización de artificios pirotécnicos.

V. La capacitación y adiestramiento de los productores y comercializadores de los artificios pirotécnicos.

F.- Corresponde al Ministerio Público la persecución e investigación de aquellos hechos que puedan ser constitutivos de delitos que pudiera derivarse como consecuencia



de la fabricación, almacenamiento, transportación, comercialización, importación exportación de los artificios pirotécnicos.

G.- Corresponde a las autoridades municipales, en sus respectivas jurisdicciones:

- I. Emitir su conformidad respecto al cumplimiento, por parte de los solicitantes de permisos de fabricación y comercialización de artificios pirotécnicos, de los ordenamientos relativos a desarrollo urbano, uso de suelo y demás disposiciones estatales o municipales;
- II. Emitir el permiso correspondiente para la realización de espectáculos pirotécnicos.
- III. Emitir el permiso correspondiente para el establecimiento en zonas específicas; que conforme a su planeación urbana contemple la viabilidad de comercialización de artificios pirotécnicos.
- IV. Solicitar y, en su caso, opinar sobre la suspensión o cancelación de los permisos otorgados que representen grave peligro para la seguridad y tranquilidad de las personas.

Artículo 4. Todas las actividades relacionadas con las materias a que alude esta ley y su reglamento, quedan bajo la intervención administrativa del Estado.

Las autoridades a que corresponda intervenir podrán efectuar, en la forma y términos de ley, las inspecciones, vigilancias y comprobaciones necesarias de conformidad con esta normativa, en el ámbito de sus respectivas competencias.

CAPÍTULO II

CLASIFICACIÓN DE LOS ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS



Artículo 5. Están dentro del ámbito de aplicación de esta ley los artículos pirotécnicos para uso civil, con excepción de los artificios pirotécnicos destinados para utilizarse de manera exclusiva por parte de las Fuerzas Armadas. Por lo tanto se entenderá por:

- a) Civil: La aplicación de un artículo de pirotecnia para fines recreativos, cívicos, religiosos o técnicos en general, cuya naturaleza y destino sean de carácter civil.
- b) Uso recreativo: La aplicación de un artículo pirotécnico para uso directo en atracciones o diversiones.
- c) Uso técnico: La aplicación de un artículo pirotécnico para la industria, agricultura, meteorología, señalización, salvamento, teatro, cine y otros fines similares.

Artículo 6. Para los efectos de esta ley, los artificios pirotécnicos se clasifican en dos grupos y cinco tipos:

1.- ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS PARA USO RECREATIVO.

A) JUGUETERÍA PIROTÉCNICA.

TIPO 1. Artificios pirotécnicos que presentan un riesgo muy reducido y que están diseñados para ser utilizados en áreas confinadas incluyendo el interior de edificios de vivienda.

TIPO 2. Artificios pirotécnicos que presentan un riesgo reducido y que están diseñados para ser utilizados al aire libre en áreas confinadas.

TIPO 3. Artificios pirotécnicos que presentan un riesgo medio y que están diseñados para ser utilizados al aire libre en áreas amplias y abiertas.

2.- ARTIFICIOS PIROTÉCNICOS PARA USO TÉCNICO.

A) Pirotecnia de espectáculo en montaje aéreo, terrestre e interiores:



TIPO 4. Artificios pirotécnicos que presentan un alto riesgo o están sin determinar montajes terrestres y aéreos que están diseñados para ser utilizados únicamente por profesional técnico certificado.

TIPO 5. Artificios pirotécnicos de utilización en cinematografía teatros y espectáculos.

CAPÍTULO III

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Artículo 7. Todos los artificios de pirotecnia deberán cumplir con los siguientes requisitos esenciales de seguridad:

1. Los artificios pirotécnicos deberán estar diseñados, fabricados y entregados de tal forma que presenten el mínimo riesgo para la seguridad de la vida y la salud humana, y eviten daños a la propiedad y al medio ambiente en condiciones normales y previsibles, en particular en lo que se refiere a las reglas de seguridad y a las prácticas correctas, incluido el período previo a su utilización.
2. Los artificios pirotécnicos deberán estar diseñados y fabricados de tal manera que empleando técnicas adecuadas puedan eliminarse riesgos, y se reduzcan al mínimo los efectos sobre el medio ambiente.
3. Cada artefacto pirotécnico deberá probarse en condiciones realistas. En un laboratorio acreditado ante el Ministerio de Economía y el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Las pruebas deberán efectuarse en las condiciones correspondientes a la utilización prevista:
 - a) Compatibilidad de todos los componentes, con respecto a su estabilidad física y química, teniendo en cuenta la utilización indicada por el fabricante.
 - b) La pureza química de las materias primas con las que se fabrican las composiciones pirotécnicas.



- c) La resistencia de los artículos pirotécnicos al agua cuando se tenga la intención de utilizarlos en condiciones húmedas o en agua, y cuando su seguridad o fiabilidad puedan verse adversamente afectadas por el agua.
- d) La estabilidad a temperaturas altas, cuando se tenga intención de mantener o utilizar el artículo pirotécnico a dichas temperaturas y su seguridad o fiabilidad pueden verse adversamente afectadas al enfriar o calentar el artículo pirotécnico. Se aplicará una prueba de estabilidad térmica a cada artificio, sometiéndolo a una temperatura de 75° por 72 horas, sin presentarse degradación del artificio.
- e) Las instrucciones y marcados convenientes, para proteger al público y los consumidores durante la manipulación y transporte, particularmente con vistas a la seguridad.
- f) Especificación de todos los dispositivos y accesorios necesarios para un funcionamiento fiable y seguro de los artificios pirotécnicos.
- g) La responsabilidad y conocimientos técnicos que se espera de los usuarios más probables, así como las condiciones de uso, teniendo en cuenta las disposiciones establecidas, para las distintas categorías.
- h) Especificación del empaque y embalaje según las normas y reglamentos aplicables.
- i) El número de identificación del artificio asignado por el laboratorio acreditado

Artículo 8. Los procedimientos para evaluar la conformidad de los artículos pirotécnicos se llevarán a cabo por las Instituciones de control regulados por esta ley, que vigilara la infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial y deberá hacerse antes de su comercialización.

Artículo 9. Será obligación de los licenciatarios, dar todas las facilidades para la inspección y verificación de existencias, actividades y condiciones de seguridad. Estas



verificaciones e inspecciones se practicarán y sujetarán, además de lo dispuesto en el reglamento de esta ley, a lo siguiente:

1. Mediante previa orden por escrito del Ministerio de la Defensa Nacional;
2. Deberá hacerse del conocimiento previo del interesado o interesados al momento de la verificación o inspección;
3. El funcionario deberá identificarse al momento de la verificación o inspección ante el interesado o interesados;
4. Deberá levantarse un acta circunstanciada de la diligencia efectuada, la cual deberá ser firmada por los que intervengan en ella, si alguno se negará a firmarla se asentará esta circunstancia en el acta, así como los motivos que se haya aducido; y
5. Deberá entregarse copia legible del acta al interesado o interesados.

Si derivado de la verificación o inspección se detectaren irregularidades que no ameriten una causa de suspensión o cancelación, la autoridad lo podrá requerir al interesado, para que subsane dicha irregularidad.

El interesado a quien se le hubiere realizado verificación o inspección, y no estuviere de acuerdo con lo asentado en el acta, podrá, dentro de los tres días hábiles siguientes, hacer las observaciones que considere pertinentes ante la autoridad respectiva y acompañar la documentación que considere indispensable para los efectos legales a que hubiere lugar.

El Ministerio de la Defensa Nacional podrá coordinarse con las autoridades municipales para realizar las verificaciones e inspecciones a que alude este artículo.

Artículo 10. El licenciatario tendrá la obligación de llevar un inventario de los artificios y materiales pirotécnicos bajo su responsabilidad.



Artículo 11. El licenciatario deberá dar aviso al Ministerio de la Defensa Nacional del extravío, destrucción o robo de los artificios o materiales pirotécnicos bajo su responsabilidad, sin perjuicio del conocimiento que tengan que hacer al Ministerio Público, que por la naturaleza de los hechos tuviera que intervenir.

CAPITULO IV DE LAS LICENCIAS

Artículo 12. Se requiere licencia del Ministerio de la Defensa Nacional, para establecer y operar locales para la fabricación, el almacenamiento y para la compraventa de artificios pirotécnicos, así como de las materias primas utilizadas para su elaboración.

Artículo 13. Hay dos tipos de licencias:

- I. **Generales.** Son aquellas expedidas a las personas individuales o jurídicas que realizan las actividades indicadas en forma permanente. Dicha licencia podrá tener diversos plazos de vigencia, según lo determine el Reglamento de esta Ley, pero en ningún caso podrá ser menor de un año.
- II. **Extraordinarias.** Son aquellas que se conceden a las personas individuales o jurídicas que realizan actividades indicadas, en forma eventual.

Artículo 14. De la resolución y vigencia de las licencias:

- I. Las licencias generales se resolverán en un plazo no mayor de 30 días hábiles a partir de la fecha de recepción de la solicitud y tendrán vigencia durante el período para el que se expidan.
- II. Las licencias extraordinarias se notificarán en un plazo de 3 días hábiles, y tendrán vigencia de 6 meses o lo que señale en cada caso concreto.
- III. Las licencias previstas en este artículo son intransferibles.



- IV. En caso de negación de la licencia correspondiente, se le notificara al interesado por escrito en los plazos establecidos.
- V. Las licencias generales, podrán ser revalidadas previa solicitud 60 días antes de su vencimiento siempre y cuando subsistan las condiciones que permitieron su expedición. Dicha revalidación tendrá una vigencia hasta de tres años, debiendo acreditar las modificaciones sustanciales que hubieran dado a lugar.
- VI. Contra las resoluciones administrativas emitidas por las autoridades a las que les corresponde la aplicación de esta Ley, procederán recursos señalados en la Ley de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 15. Las licencias generales y extraordinarias referirán individualmente a las actividades y objetos a que se refieran y se especificarán:

- I. El nombre y domicilio del permisionario.
- II. Las cantidades máximas permitidas de efectos según la actividad de que se trate.
- III. Las actividades conexas que pueden realizarse para el cumplimiento del objeto principal.
- IV. Las obligaciones del permisionario.
- V. La vigencia del permiso, y
- VI. Los demás datos que señale el reglamento de esta ley.

Las licencias podrán ser modificadas, previa solicitud del interesado.

Artículo 16. Las licencias podrán ser suspendidas o canceladas, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que en su caso procedan, cuando se compruebe fehacientemente que los licenciarios:

- I. Realicen cualquier actividad distinta a la señalada en la licencia correspondiente;



- II. Dejen de satisfacer algún requisito necesario para su expedición por causa superviniente y ello constituyera un grave riesgo para las personas o las cosas;
- III. Realicen sus actividades con materias y artificios pirotécnicos adquiridas sin la autorización del Ministerio de la Defensa Nacional;
- IV. Incurran en responsabilidad civil o penal, por negligencia en el desempeño de la actividad permitida y ello hubiere constituido un grave riesgo para las personas o las cosas;
- V. Sean condenados por la comisión de un delito grave cometido por el mal empleo de artificios pirotécnicos;
- VI. Almacenen cantidades de materias y artificios pirotécnicos que exceda la cantidad máxima autorizada o al realizarlo en lugar distinto al autorizado;
- VII. Por no contar con el seguro de responsabilidad civil vigente;
- VIII. Por realizar cambios substanciales en la fábrica o taller sin el permiso correspondiente;
- IX. Por traslado de las fabricas o talleres;
- X. Por utilizar vehículos que no cuenten con el permiso expedido por el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda;
- XI. Se solicite la cancelación por el licenciatarario;
- XII. Cuando se transfieran a terceras personas, y
- XIII. Las demás previstas en esta Ley.

Artículo 17. Quienes tengan licencia general o extraordinaria, deberán rendir al Ministerio de la Defensa Nacional, dentro de los 10 primeros días del mes correspondiente, un informe trimestral detallado de sus actividades.



Artículo 18. El Ministerio de la Defensa Nacional, podrá llevar a cabo las visitas de inspección que se requieran para corroborar la veracidad de los datos proporcionados para la obtención de las licencias; la existencia y permanencia de las condiciones señaladas en el mismo.

Artículo 19. A quien se le otorgue la licencia deberá cumplir los requisitos de esta Ley, sin perjuicio de las autoridades, licencias o permisos que deban de obtenerse de conformidad con otras leyes.

Artículo 20. Las fabricas y talleres no podrán ser modificados substancialmente sino en virtud de autorización expresa del Ministerio de la Defensa Nacional.

Artículo 21. Para los efectos de esta ley se considerará modificación sustancial, las modificaciones de potencia instalada, de capacidad de producción anual, de capacidad de almacenamiento y del total de inversiones en capital fijo, que alteren en más de un 20 por ciento los datos existentes. Igualmente se considera cambio sustancial la modificación de la plantilla del taller, por aumento o disminución en más de 20 por ciento. Excepcionalmente, las empresas con un solo taller que emplee menos de 10 trabajadores sólo estarán obligadas a comunicar las variaciones de plantilla que supongan igualar o superar dicha cifra. Para tales efectos se requerirá supervisión y autorización de la autoridad competente.

Artículo 22. En ningún caso se otorgarán autorizaciones de traslado para cambiar la ubicación de las fábricas o talleres, debiendo procederse necesariamente como si se tratase de un establecimiento de un nuevo taller.

Artículo 23. La validez de las autorizaciones para la manipulación de artificios pirotécnicos estará condicionada al hecho de que sus titulares cuenten con un seguro de responsabilidad civil vigente, por una cantidad que será determinada en función del



tipo y cantidad de artificios pirotécnicos a manipular y del riesgo que pueda generar, teniendo en cuenta las circunstancias objetivas y subjetivas que en cada supuesto concurren.

CAPITULO V

DE LOS TALLERES

Artículo 24. El establecimiento de los talleres de pirotecnia, sin perjuicio de las atribuciones que le corresponda al Ministerio de la Defensa Nacional, deberá contar con el visto bueno de las autoridades municipales correspondientes, previo informe de cumplimiento de los ordenamientos comprendidos en la presente ley y su reglamento.

Artículo 25. Se negará necesariamente la autorización si del resultado de dichos trámites se infiere que la ubicación del taller implica grave riesgo para las personas o las cosas.

Artículo 26. Para la autorización a personas individuales o jurídicas que se propongan establecer un taller de pirotecnia, deberán formular la correspondiente solicitud que irá acompañada de la siguiente documentación:

- I. Proyecto técnico del taller.
- II. Memoria descriptiva de las actividades de explotación, detallando los tipos de productos que se vayan a fabricar, los medios productivos y la capacidad de producción anual prevista.
- III. Plano de situación en el cuál figurará la ubicación del taller y terrenos limítrofes en un radio mínimo de un kilómetro, con curvas de nivel de cinco metros de equidistancia y con señalamiento de cuantos datos sean previstos para la plena



identificación de la superficie comprendida en dicho perímetro. Dichos planos tendrán una escala de 1 a 4000.

Artículo 27. Las autorizaciones para la modificación sustancial de un taller de pirotecnia ya sea por reparación o reconstrucción, se solicitarán de la misma autoridad que hubiere concedido su establecimiento, debiendo acompañar a dicha solicitud la siguiente documentación:

- I. Proyecto técnico de modificación del taller.
- II. Memoria descriptiva de las actividades de explotación realmente afectadas por las modificaciones, detallando las mismas.

Artículo 28. En las autorizaciones de modificación motivadas por reparación o reconstrucción de los talleres que hubieran sufrido daños por causas no imputables a sus titulares, se procederá según se trate de una modificación sustancial o no sustancial.

Artículo 29. En las autorizaciones para el establecimiento o modificación sustancial de un taller de pirotecnia deberá constar expresamente:

- I. Persona individual o jurídica a cuyo favor se otorgue la autorización.
- II. Lugar de ubicación y distancias que lo condicionan.
- III. Tipos de artículos pirotécnicos cuya fabricación se autoriza.
- IV. Volumen de producción anual del taller.
- V. Condiciones específicas a que en su caso se someta la autorización, determinándose las medidas de seguridad que hayan de adoptarse.
- VI. Plazo de ejecución, con señalamiento de la fecha en que deben estar terminadas las obras. El plazo de ejecución deberá incluir una planeación, con plazos de ejecución



parciales para las distintas fases que constituyan las obras, otorgándose, en su caso, las autorizaciones parciales según se vayan terminando las citadas fases.

Artículo 30. Los talleres de pirotecnia solamente serán utilizados por quienes estuvieran reconocidos como titulares de los mismos, así como su plantilla laboral, los cuales responderán por su funcionamiento y seguridad.

CAPITULO VI

DE LAS BODEGAS PIROTÉCNICAS

Artículo 31. Las bodegas de pirotecnia estarán formadas por uno o más almacenes de pirotecnia y tantos edificios de manipulación como sean necesarios.

Artículo 32. Los almacenes de pirotecnia podrán ser superficiales o semienterrados. Los almacenes semienterrados son aquellos que tienen ocultos, de forma natural o artificial, todos sus lados, excepto el frontal.

Artículo 33. Los talleres de pirotecnia deberán disponer de los depósitos de pirotecnia necesarios para almacenar por separado las materias pirotécnicas de los artículos pirotécnicos acabados.

Los almacenes que se dediquen al almacenamiento de artículos pirotécnicos acabados podrán tener un uso comercial.

Artículo 34. Las normas para la constitución y capacidad de almacenamiento de las materias primas que se utilicen para la fabricación de las composiciones pirotécnicas, se establecerán en el reglamento de esta ley.

Artículo 35. Las defensas de los depósitos y talleres de artificios pirotécnicos deben diseñarse y construirse de forma tal que, o bien salvaguarden los edificios colindantes



respecto de una explosión interior o bien salvaguarden el edificio respecto de una explosión exterior.

Las defensas deben dimensionarse para que ofrezcan la resistencia adecuada respecto de los efectos del material pirotécnico que determine el peligro de explosión.

La separación entre talleres y depósitos, núcleos de población, viviendas aisladas, y vías de comunicación se sujetaran a las distancias que serán contempladas en la reglamentación de esta ley, de acuerdo a su nivel de riesgo, a su compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos, según lo establezca la reglamentación de esta ley.

Artículo 36. La destrucción de los residuos deberá hacerse diariamente y se llevará a cabo en la zona habilitada para ello mediante procedimiento mas adecuado, o bien se podrá subcontratar este servicio a una tercera compañía especialista en el tratamiento de residuos.

Artículo 37. Las distancias de separación de los depósitos y talleres de pirotecnia respecto a poblaciones, instalaciones e infraestructuras externas; la señalización y criterios de seguridad, así como las medidas en casos de emergencia, se regularán según lo indicado en el reglamento correspondiente, atendiendo a los siguientes criterios:

1) Los talleres y depósitos deberán disponer en su interior, en lugar bien visible y junto al acceso principal, de una señalización donde se recoja, a la mano, la siguiente información:

I. Clave del taller o depósito indicada también en el exterior del edificio.

II. Nombre del taller o depósito de pirotecnia o local de manipulación.



III. Número máximo de personas que puede alojar simultáneamente.

IV. Productos y materias pirotécnicas que puede albergar.

V. Cantidad neta máxima de material pirotécnico que puede albergar.

VI. Medidas generales de seguridad.

VII. Medidas que deben adoptarse en caso de emergencia.

- 2) Los talleres y depósitos deberán disponer de una o más puertas provistas de cierre de seguridad. Las puertas deberán abrir hacia fuera o ser corredizas.
- 3) El alumbrado interior de los talleres y depósitos, cuando exista, deberá ser eléctrico a prueba de explosión, debiendo cumplir con la normatividad vigente sobre material eléctrico.
- 4) La ventilación de los almacenes se efectuará preferentemente por aireación natural. Cuando la ventilación sea forzada, la instalación, incluido el aparato ventilador, deberá estar instalada fuera del local de almacenamiento.
- 5) Los edificios del depósito estarán protegidos contra la humedad y el calor, mediante los elementos aislantes adecuados.
- 6) El suelo de los edificios habrá de reunir los requisitos exigidos por las características de los artículos pirotécnicos que se almacenen o se manipulen, debiendo ser de fácil limpieza y constituir, en todo caso, una superficie unida e impermeable, sin grietas o fisuras.
- 7) Los edificios de depósito deberán estar protegidos contra los rayos. La protección deberá hacerse de acuerdo con la legislación vigente sobre la materia.
- 8) Los edificios del depósito estarán dotados de extintores y de otros medios de extinción apropiados para combatir rápidamente cualquier conato de incendio.



CAPÍTULO VII

ESPECTÁCULOS PÚBLICOS DE JUEGOS PIROTÉCNICOS

Artículo 38. Se considera espectáculos públicos de juegos pirotécnicos, aquél que es efectuado por profesionales técnicos certificados y en el cual se utilizan artificios pirotécnicos predominantemente de la clase 4 y 5.

Por tanto, los artificios pirotécnicos quemados por el público en general, utilizando artificios pirotécnicos de las clase 1, 2 y 3 no le son aplicables las disposiciones de la presente capítulo.

Artículo 39. Se consideran profesionales técnicos certificados aquellos técnicos adscritos a la plantilla de un taller de pirotecnia autorizado y que dispongan de carné respectivo, expedido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Artículo 40. El Ministerio de la Defensa Nacional en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, deberán implementar cursos de capacitación y adiestramiento básico en el uso y manejo de la materia prima pirotécnica, para lo cual deberá promover instalaciones especiales. En todo caso, dicho Ministerio expedirá el carné o constancias de acreditamiento de los conocimientos básicos a los cursantes.

Artículo 41. Las distancias de seguridad que se deben guardar, desde los puntos de disparo de los artículos pirotécnicos hasta la zona de ubicación del público y de edificios, serán contempladas en el reglamento de esta ley.

Artículo 42. Los disparos para la realización de espectáculos pirotécnicos en los que se utilicen más de 100 Kg. netos de material pirotécnico deberán ser autorizados por las autoridades de Policía Nacional Civil. Cuando se utilicen 100 Kg. o menos, podrán ser autorizados solamente por las autoridades municipales.



CAPITULO VIII

SOBRE LA VENTA DE ARTIFICIOS DE PIROTÉCNICA

Artículo 43. Los artificios de pirotecnia que se podrán vender al público serán los clasificados en las clases 1, 2 y 3.

En ningún caso podrán venderse artificios de pirotecnia a menores de edad.

La venta al público de los artificios de pirotecnia sólo se podrá realizar por establecimientos de venta debidamente autorizados conforme a esta ley; excepción hecha de la venta de artículos de la tipo 1 en establecimientos comerciales no especializados, que no requerirán de esta autorización.

Artículo- 44. Los licenciatarios podrán vender a particulares que no tengan permiso, para su uso personal y no para su venta, hasta 10 Kg. en total, de los tipos 1, 2, y 3.

Artículo 45. Los establecimientos de venta de artificios pirotécnicos podrán ser permanentes o temporales.

- 1) Los establecimientos de venta permanentes podrán ser establecimientos especializados para la venta exclusiva de artículos pirotécnicos, o bien establecimientos comerciales no especializados.
- 2) Los establecimientos de venta temporal serán, en todos los casos, establecimientos especializados para la venta exclusiva de artículos de pirotecnia.

Artículo 46. Se entiende por establecimiento de venta permanente especializado aquel cuya única actividad comercial es la venta de artificios pirotécnicos, y cuyas características serán las siguientes:

- I. Los artificios pirotécnicos que se podrán vender en estos establecimientos serán los de las clases 1, 2 y 3.



- II. Los establecimientos de venta permanente estarán constituidos por una dependencia para la venta al público y otra para el almacenamiento de los artículos de pirotecnia.
- III. El establecimiento de venta permanente podrá ser una construcción aislada o bien un local comercial de un edificio.
- IV. Cuando el establecimiento sea un local comercial de un edificio, este deberá estar situado a nivel de suelo.
- V. La construcción aislada o local comercial que constituya el establecimiento de venta deberá ser resistente al fuego.
- VI. Igual requerimiento deben cumplir las puertas y el paramento divisor entre las dependencias de venta y de almacenamiento.
- VII. El área de venta deberá disponer al menos de dos puertas de salida a nivel de calle. En el paramento divisor entre las áreas de venta y de almacenamiento, igualmente deberá haber una puerta de comunicación entre ambas. El área de almacenamiento podrá disponer de una puerta de servicio.
- VIII. Podrán ser contabilizadas como puertas de salida, aquellas que comuniquen con un patio interior, siempre y cuando el patio sea propiedad del titular del establecimiento pirotécnico y tenga salida directa a la calle.
- IX. Las puertas tendrán una anchura mínima de 0'8 m y deberán abrir hacia fuera o ser corredizas.
- X. En las áreas de venta, los artificios de pirotecnia se colocarán en estanterías, debiendo estar separadas al menos un metro del mostrador de venta.
- XI. Cuando se pongan expositores, los envases o embalajes de los artificios de pirotecnia no podrán exponerse cargados.



XII. En las áreas venta, el número de clientes no podrá exceder al de dependientes, y en ningún caso el número de clientes será superior a ocho, ni a uno por cada 6m² de la superficie útil de la dependencia de venta del establecimiento.

XIII. Los artificios de pirotecnia disponibles en el área de venta serán los necesarios para satisfacer la demanda prevista de un día. El resto de artificios deben permanecer depositados en el área de almacenamiento.

XIV. La cantidad máxima que se podrá tener en el interior del establecimiento de venta será de 50 Kg. netos de material pirotécnico. Cuando los artificios pirotécnicos a vender sean exclusivamente de la tipo I, la cantidad que se podrá tener será ilimitada.

Artículo 47. Se entenderá por establecimientos de venta temporal aquel cuya actividad comercial está motivada por algún acontecimiento festivo, lúdico o cultural, y cuyo periodo de explotación sea como máximo de cinco meses, el mismo atenderá a las siguientes características:

- I. Los artificios pirotécnicos que se podrán vender en este tipo de establecimientos serán los de las clases 1, 2 y 3.
- II. Los establecimientos de venta temporal estarán constituidos por casetas situadas en la vía pública o en terrenos de propiedad privada.
- III. Las casetas habrán de guardar como mínimo una distancia de 100 m. Con respecto a los lugares que puedan presentar un especial riesgo, tales como gasolineras o depósitos de gas; y 20 m como mínimo respecto del resto de edificaciones.
- IV. En la construcción de la caseta se emplearán materiales ligeros.



- V. El establecimiento de venta estará constituido solamente por una caseta. El abastecimiento de artículos pirotécnicos se hará desde un depósito o taller de pirotecnia autorizado.
- VI. Los artificios de pirotecnia estarán colocados en estanterías, quedando fuera del alcance del público.
- VII. La existencia de artificios pirotécnicos disponibles en la caseta será la necesaria para atender la venta de un día, no superando, en ningún caso, los 30 kilogramos netos de material pirotécnico. Cuando se trate exclusivamente de la venta de artificios pirotécnicos del tipo 1, no existirá límite alguno de cantidad de material.
- VIII. Las casetas deberán desocuparse diariamente de material pirotécnico cuando finalice el horario comercial, o en su caso los artificios deberán quedar bajo resguardo en el mismo lugar. El material sobrante deberá retornarse a un depósito o taller de pirotecnia autorizado.
- IX. El número máximo de dependientes por caseta para atender la venta será de dos.

Artículo 48. Las medidas generales de seguridad para establecimientos de venta especializados, serán:

- I. Los artificios pirotécnicos no podrán ser vendidos a personas menores de edad, o que se encuentren bajo los efectos del alcohol o sustancias estupefacientes y, con carácter general, a partir de la media noche.
- II. En el interior del establecimiento no se podrá fumar ni producir ningún tipo de llama, debiendo disponer de las señales de seguridad que indiquen estas prohibiciones.
- III. El establecimiento dispondrá de los extintores de incendio necesarios para apagar cualquier conato de incendio. En cualquier caso, el número mínimo de extintores será de dos unidades por cada establecimiento de venta.



IV. La instalación eléctrica, en caso de existir, deberá ser a prueba de explosión y cumplir con la normatividad vigente sobre material eléctrico.

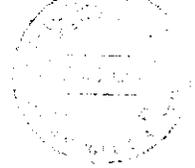
Artículo 49. El visto bueno para establecimientos especializados para la venta al público de artificios de pirotecnia, deberá solicitarse por escrito ante la autoridad competente del municipio.

Dicha solicitud deberá ser acompañada de los siguientes documentos:

- I. Nombre de la persona individual o jurídica del solicitante.
- II. Fotocopia de la licencia de actividades por parte de la autoridad castrense, así como identificación oficial del solicitante, según sea el caso.
- III. Identificación oficial del personal de venta.
- IV. Proyecto técnico de la caseta.
- V. Memoria descriptiva de las actividades donde se detalle los tipos y cantidades de artificios a vender en el establecimiento.
- VI. Plano del local.

Artículo 50. En el caso de los establecimientos especializados temporales, además de lo dispuesto en el artículo anterior, deberá acompañarse lo siguiente:

- I. Certificación por el Ministerio de la Defensa Nacional de que el Proyecto técnico de la caseta cumple con los requisitos de seguridad de la presente Ley.
- II. Permiso de instalación de la caseta, bien del propietario de los terrenos o bien de la municipalidad, según sea el caso.
- III. Certificación de un depósito o taller de pirotecnia que se responsabiliza del almacenamiento temporal de los artículos pirotécnicos sobrantes durante la venta diaria, mientras dure la actividad.



IV. La instalación eléctrica, en caso de existir, deberá ser a prueba de explosión y cumplir con la normatividad vigente sobre material eléctrico.

Artículo 49. El visto bueno para establecimientos especializados para la venta al público de artificios de pirotecnia, deberá solicitarse por escrito ante la autoridad competente del municipio.

Dicha solicitud deberá ser acompañada de los siguientes documentos:

- I. Nombre de la persona individual o jurídica del solicitante.
- II. Fotocopia de la licencia de actividades por parte de la autoridad castrense, así como identificación oficial del solicitante, según sea el caso.
- III. Identificación oficial del personal de venta.
- IV. Proyecto técnico de la caseta.
- V. Memoria descriptiva de las actividades donde se detalle los tipos y cantidades de artificios a vender en el establecimiento.
- VI. Plano del local.

Artículo 50. En el caso de los establecimientos especializados temporales, además de lo dispuesto en el artículo anterior, deberá acompañarse lo siguiente:

- I. Certificación por el Ministerio de la Defensa Nacional de que el Proyecto técnico de la caseta cumple con los requisitos de seguridad de la presente Ley.
- II. Permiso de instalación de la caseta, bien del propietario de los terrenos o bien de la municipalidad, según sea el caso.
- III. Certificación de un depósito o taller de pirotecnia que se responsabiliza del almacenamiento temporal de los artículos pirotécnicos sobrantes durante la venta diaria, mientras dure la actividad.



- IV. La solicitud para los establecimientos temporales deberá hacerse con 1 meses de antelación al inicio de la actividad.
- V. Una vez admitida a trámite la solicitud, la autoridad municipal, solicitará la intervención de la Policía Nacional Civil y del Ministerio de la Defensa Nacional, que se concentrarán sobre los elementos específicos de sus respectivas competencias.
- VI. La resolución negativa o afirmativa del establecimiento para la venta de artificios pirotécnicos será dictada por las autoridades municipales, atendiendo a las conclusiones y recomendaciones expresadas en los informes de las instituciones anteriormente citadas.
- VII. La resolución del gobierno de la entidad municipal, en el caso de ser favorable, servirá de base sustancial para la expedición de la correspondiente licencia para ejercer la actividad.
- VIII. En la resolución constarán los datos del titular del establecimiento, de la persona responsable en ausencia del titular del mismo y del personal de venta, así como los tipos y cantidades de artículos que se pueden vender en el mismo y la duración de la autorización, que será ilimitada para el caso de los establecimientos permanentes y de cinco como máximo, para el caso de los establecimientos temporales.
- IX. Si sobre un establecimiento pirotécnico autorizado se pretendiesen realizar modificaciones, deberá tramitarse la autorización del establecimiento de venta ante la misma autoridad que concedió su autorización inicial, siguiendo el mismo procedimiento antes indicado.
- X. La solicitud de modificación del establecimiento tratará solamente de los cambios que se pretendieran realizar y la autorización de la modificación será complementaria a la autorización inicial del establecimiento.



Artículo 51. Los depósitos de pirotecnia podrán disponer de establecimientos permanentes especializados en el interior de su recinto para la venta de artículos pirotécnicos de las clases 1, 2 y 3, circunstancia que se deberá hacer constar en el proyecto técnico del depósito para su autorización.

Los establecimientos estarán constituidos por edificios independientes con un solo despacho para la venta de artículos. Desde los propios almacenes del depósito de pirotecnia se realizará el abastecimiento del establecimiento de venta.

El resto de requisitos indicados anteriormente para los establecimientos permanentes especializados de venta. También deberán cumplir los establecimientos que se ubiquen en el interior de los depósitos de pirotecnia.

CAPÍTULO IX

DEL TRANSPORTE, IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE ARTIFICIOS

PIROTÉCNICOS

Artículo 52. Será requisito para el transporte de artificios o materias pirotécnicas, contar con el permiso que expida la Dirección General de Transportes del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.

Artículo 53. El acondicionamiento de los productos terminados y para el caso de su traslado se efectuara en los términos y formas que se determinan en el respectivo reglamento.

Artículo 54. En vehículos particulares podrán transportarse artificios pirotécnicos de las clases 1, 2, y 3 hasta un total de 50 Kg de peso bruto. El resto de artículos de pirotecnia no podrán transportarse en ningún caso.



Artículo 55. En el traslado de artificios o materias pirotécnicas será obligatorio que en la unidad de transporte se cuente con los siguientes documentos:

- I. Documentos de embarque de los artificios o materias pirotécnicas;
- II. Información de emergencia en transportación, que indique las acciones a seguir en su caso de suscitarse un accidente;
- III. Documento que avale la inspección técnica de la unidad;
- IV. Pedimento aduanal, para el caso de importación y exportación de artificios y materias pirotécnicas;
- V. Bitácora de horas de servicio del conductor;
- VI. Bitácora del operador relativa a la inspección ocular diaria de la unidad;
- VII. Póliza de seguro individual o conjunto del auto transportista y del expedidor de los artificios o materias pirotécnicas;

CAPÍTULO X

DE LAS SANCIONES

Artículo 56. Serán sancionados con una multa equivalente de diez a cincuenta salarios mínimos mensuales vigentes para las actividades no agrícolas:

- I. A quienes almacenen materias y artificios pirotécnicos en lugares no autorizados para tal efecto;
- II. A quienes posean para su comercialización materias y artificios pirotécnicos sin el permiso correspondiente;
- III. A quienes incumplan con la presentación de informes a que se refiere esta Ley;
- IV. Al que incumpla las obligaciones señaladas en esta Ley o su reglamento, que no configure un delito;



El Ministerio de la Defensa Nacional, será competente para aplicar las sanciones contenidas en el presente artículo.

CAPÍTULO XI

DELITOS EN MATERIA DE JUEGOS PIROTÉCNICOS

Artículo 57. Se impondrá de un mes a dos años de prisión y una multa equivalente de cincuenta a doscientos salarios mínimos mensuales vigentes para las actividades no agrícolas, a quien:

- I. Fabrique, almacene, importe o exporte materias y artificios pirotécnicos sin el permiso correspondiente.
- II. Disponga indebidamente de las materias y artificios pirotécnicos con que se haya dotado a su permiso.
- III. Administre locales de fabricación, almacenamiento o demás establecimientos que se dediquen a las actividades reguladas por esta Ley, sin sujetarse a las condiciones de seguridad a que estén obligados.
- IV. Realice el transporte de materias y artificios pirotécnicos sin el permiso correspondiente o mediante empresas no autorizadas;

Artículo 58. Para la aplicación de la sanción pecuniaria, se estará a lo dispuesto en el Código Penal.

Artículo 59. El Ministerio de la Defensa Nacional podrá suspender las licencias sin juicio previo cuando la entidad correspondiente lo declare, en caso de guerra o alteración del orden público.

Artículo 62. El presente Decreto entrará en vigor ciento ochenta días después de su publicación en el Diario Oficial.



CONCLUSIONES

1. La actividad artesanal de la pirotécnica, a pesar de su precariedad, significa la fuente de ingresos para muchas familias guatemaltecas, virtud de lo cual, merecen la protección de sus derechos fundamentales, especialmente la vida, la salud y la seguridad integral de la persona.
2. La peligrosidad de la actividad pirotécnica ha causado luto y dolor a lo largo de la historia de Guatemala, mediante la ocurrencia de siniestros que han desatado pánico, provocando además, pérdidas económicas para los pequeños artesanos, sin que a la fecha se hayan tomado medidas serias, que tiendan a su prevención paulatinamente y su erradicación.
3. Para la fabricación segura de juegos pirotécnicos, está recomendado involucrarse las autoridades con competencia en educación, trabajo, salud y seguridad, sin las cuales sería infructuosa cualquier medida que se pretenda tomar por parte de la sociedad civil.
4. La legislación aplicable a la actividad artesanal pirotécnica, carece de procedimientos, administrativos y judiciales, que permitan a los órganos estatales un control adecuado en la fabricación de juegos pirotécnicos, mucho menos de la importación y comercialización de las materias primas para su fabricación.



5. Actualmente en el Congreso de la República de Guatemala, no cuenta con una Ley específica que regule lo relacionado con la actividad pirotécnica, desde el otorgamiento de licencias para fabricación, exportación, importación y comercialización de juegos pirotécnicos, hasta la forma en que se debe de erradicar los accidentes en esta actividad.



RECOMENDACIONES

1. A la Procuraduría de los Derechos Humanos, se recomienda que, en una acción conjunta con el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Policía Nacional Civil y el Ministerio de Educación, ponga en práctica proyectos y políticas que tengan como fin primordial la protección de los derechos fundamentales de la vida.
2. Al Organismo Ejecutivo, se recomienda que, con base en los datos estadísticos que obran en las instituciones de socorro y emergencias, así como en las hemerotecas públicas y privadas, justifiquen la implementación de medidas de corto plazo que conlleven la prevención de siniestros en la actividad pirotécnica.
3. A los Ministerios de Educación, Trabajo y Previsión Social, Salud Pública y Asistencia Social, Gobernación y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, se recomienda involucrarse en la problemática de la industria pirotécnica, dentro de sus competencias; para la prevención de siniestros y erradicación de esta actividad peligrosa.
4. A todas las autoridades anteriormente mencionadas, se recomienda hacer pleno y óptimo uso de la legislación aplicable a la actividad artesanal pirotécnica, que cada día va en aumento, para que les permitan tomar un control adecuado en esta industria incipiente a perpetuidad.



5. Al Congreso de la República de Guatemala se recomienda iniciar los estudios y análisis que permitan la emisión de una Ley específica que regule lo relacionado con la actividad pirotécnica, proyecto que se propone en la tesis desde el otorgamiento de licencias para fabricación, exportación, importación y comercialización de juegos pirotécnicos.



BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA ROMERO, Miguel. **Teoría general del derecho administrativo**. Editorial Porrúa, S.A. México D.F. 1984.

ARGUETA, Alejandro. **Breve descripción del régimen legal para el trabajo infantil y adolescente doméstico en Guatemala: análisis de la legislación nacional e internacional**. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil. Guatemala: 2005.

CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. **Diccionario jurídico elemental**, Ed. D'Vinni edición limitada. Colombia: 2000.

CABRERA RUANO, J.M. **Implementación de mejoras al proceso de fabricación de cohetes, con la aplicación de medidas de seguridad e higiene industrial, y búsqueda de otras opciones económicas en el municipio de San Juan Sacatepéquez**. Tesis ingeniero mecánico-industrial. Guatemala, USAC, Fac. de Ingeniería. Guatemala: 1999.

CAMPELL, J. P. **Capacitación de personal**. 3ª. Ed. Editorial Internacional. Estados Unidos de Norteamérica: 1990.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administración de recursos humanos**. 4ª. Ed. Editorial McGraw Hill. México: 1992

DIARIO DE CENTROAMERICA, del 15 de diciembre de 2,008 "Por una Navidad Libre de Quemaduras".

DÍAZ CASTILLO, Roberto. **Coheterías en artes y artesanías**. Centro de Estudios Folklóricos U.S.A., Colección breve. Guatemala: 1979.

Ejército de Guatemala, Ministerio de la Defensa Nacional. **Diccionario militar**. http://www.mindef.mil.gt/diccionario/diccionario/LETRA_E_.pdf (25/09/2009).

Enciclopedia libre Wikipedia. **Cloratos**. <http://es.wikipedia.org/wiki/Clorato>. (25/09/2009).

Enciclopedia libre Wikipedia. **Munición**. <http://es.wikipedia.org/wiki/Munici%C3%B3n>. (25/09/2009).

Enciclopedia libre Wikipedia. **Nitratos**. <http://es.wikipedia.org/wiki/Nitrato>. (25/09/2009).

[Enciclopedia libre Wikipedia.org/wiki/Industria Pirotecnia](http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_Pirotecnia) (25/09/2009).

Fabricación de cohetes, una realidad desconocida por los guatemaltecos.



No. 115, año 15, publicación quincenal.

<http://www.guatemalaenusa.net/No115/cohetes.html>. (15 de diciembre de 2009).

GODINEZ BOLAÑOS, Rafael. **Los actos administrativos**. Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales, USAC. Guatemala. 1990.

Google. **The free dictionary, by farlex.** Spanish. <http://es.thefreedictionary.com/fulminante>. (25/09/2009).

LARA HERNÁNDEZ, Eliazar Zalatiel. **Diseño de un programa de seguridad e higiene industrial aplicable a una empresa productora de juegos pirotécnicos**

LARIOS OCHAITA, José Gabriel. **El control constitucional. Marco teórico**. Corte de Constitucionalidad. Guatemala: 1992. Pág. 13.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. **Análisis situacional de niños y niñas trabajadores con pólvora en San Juan Sacatepéquez y San Raymundo**. Unidad de protección al menor trabajador. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Organización Internacional del Trabajo –OIT-. Guatemala: 1996.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. **Plan nacional para la previsión y eliminación del trabajo infantil y protección de la adolescencia trabajadora**. S/e. Guatemala: 2001.

MINISTERIO DE LA DEFENSA NACIONAL. **Libro de la Defensa Nacional de la República de Guatemala**

PRENSA LIBRE, 21 de noviembre de 2006, Sección Departamental Capacitación a Vendedores de Juegos Pirotécnicos.

PRENSA LIBRE, 03 de diciembre de 2006, Reportaje Dominical Sus Vidas Penden de una Mecha.

PRENSA LIBRE, 04 de diciembre de 2007, Estalla Cohetería Aldea San Lorenzo el Cubo, Ciudad vieja, Sacatepequez.

PRENSA LIBRE, 15 de abril de 2009, Tragedia Cohetería Estalla en Caserío Los Yaz, San Juan Sacatepequez.

PRENSA LIBRE, 15 de noviembre de 2,011 Sucesos: Niño quemado se encuentra grave.

PRENSA LIBRE, 10 de abril de 2012 se incendia Cohetería en el Caserío Ajuix, Aldea Cerro Alto, San Juan Sacatepequez.

PUERTOS VÁSQUEZ, LAURA. **Manual de seguridad para el manejo de juegos pirotécnicos**. Universidad Veracruzana Intercultural. México D.F.: 2009.



SÁNCHEZ ALBARRACÍ, Maité. **Luz y pirotécnia, elementos artístico-festivos de primer orden.** Revista Murciana de Antropología No. 8. España: 2002.

SOMAVÍA, Juan. **Un futuro sin trabajo infantil.** Conferencia Internacional del Trabajo. 90ª. Reunión. 2002.

LEGISLACION

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Código de Trabajo. Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Amparo, Exhibición Personal y de Constitucionalidad, Decreto Número 1-86 de la Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Ley de lo Contencioso Administrativo. Decreto Número 119-96 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Especies Estancadas. , Decreto-Ley Número 123-85 del Jefe de Estado de la República de Guatemala.

Reglamento de la Actividad Pirotécnica. Acuerdo Gubernativo número 28-2004, de fecha 12 de enero de 2004.

Reglamento sobre condiciones de seguridad e higiene para elaboración almacenamiento, expendio y empleo de artificios pirotécnicos. 1950. Acuerdo número 143 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS-.