

2º edición mayo 2023

Introducción al Marco Legal Argentino en Protección Contra Incendios

Ing. Nestor Adolfo BOTTA

Material no apto para la venta.

EL AUTOR

Néstor Adolfo BOTTA es Ingeniero Mecánico recibido en el año 1992 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata; Ingeniero Laboral recibido en el año 1995 en la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata; Diplomado en Ergonomía recibido en el año 2018 en la Facultad de Química e Ingeniería del Rosario de la Pontificia Universidad Católica Argentina; y Diplomado en Sistemas Integrados de Gestión recibido en el año 2021 en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Estudiante de la Diplomatura en Teología en el Instituto Bíblico Río de La Plata desde el 2022.

Es el Titular de la empresa Red Proteger, empresa dedicada a la Capacitación y Divulgación de conocimientos en materia de seguridad e higiene en el trabajo (www.redproteger.com.ar).

Desarrolló funciones como Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en empresas como SOIME SRL, TRADIGRAIN ARGENTINA SA, AMANCO ARGENTINA SA, MOLINOS RÍO DE LA PLATA SA y SEVEL ARGENTINA SA.

Asesoró a diversas empresas entre las que se destacan AKZO NOBEL SA, CERVECERÍA Y MALTERÍA QUILMES SAICAYG y APACHE ENERGÍA ARGENTINA SRL.

Su extensa actividad docente lo ubica como:

- Profesor en la UCA de Ing. de Rosario para la Carrera de Posgrado de Higiene y Seguridad en el Trabajo en la asignatura de Riesgo y Protección de Incendios y Explosiones.
- Profesor Titular en la Universidad Nacional del Litoral para la Carrera de Técnico en Seguridad Contra Incendios en la asignatura de Seguridad Contra Incendios III. Sistema de educación a distancia.
- Profesor en la Universidad Nacional del Litoral - Sede Rosario, para la Carrera de Lic. en Seguridad y Salud Ocupacional en la asignatura de Práctica Profesional.
- Profesor Titular en el Instituto Superior Federico Grote (Rosario – Santa Fe) para la Carrera de “Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo” para las asignaturas de Higiene y Seguridad en el Trabajo I, Seminario Profesional, Prevención y Control de Incendios II, y Prevención y Control de Incendios I.
- Profesor Interino Cátedra “Elementos de Mecánica”. Carrera “Técnico Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo”. ISFD Nro. 12 La Plata – 1.996
- Ayudante Alumno Cátedra “Termodinámica”. Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ingeniería.
- Ayudante Alumno Cátedra “Análisis Matemático”. Universidad Nacional de La Plata - Facultad de Ciencia Económicas.

Datos de Contacto

e-mail: nestor.botta@redproteger.com.ar

® Todos los derechos reservados.

El derecho de propiedad de esta obra comprende para su autor la facultad exclusiva de disponer de ella, publicarla, traducirla, adaptarla o autorizar su traducción y reproducirla en cualquier forma, total o parcial, por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo fotocopia, copia xerográfica, grabación magnetofónica y cualquier sistema de almacenamiento de información. Por consiguiente, ninguna persona física o jurídica está facultada para ejercitar los derechos precitados sin permiso escrito del Autor.

Editorial Red Proteger®

Rosario – Argentina

info@redproteger.com.ar

www.redproteger.com.ar

*Pues, ¿qué provecho
obtendrá el hombre
si ganare todo el mundo,
pero perdiera su alma?
O, ¿qué dará el hombre
a cambio de su alma?"*

Mateo 16:26



INDICE

- 1) Introducción
- 2) Ley 19.587 - Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- 3) Decreto 351/79 - Reglamentario de la Ley 19.587
- 4) Marco Normativo No Legal

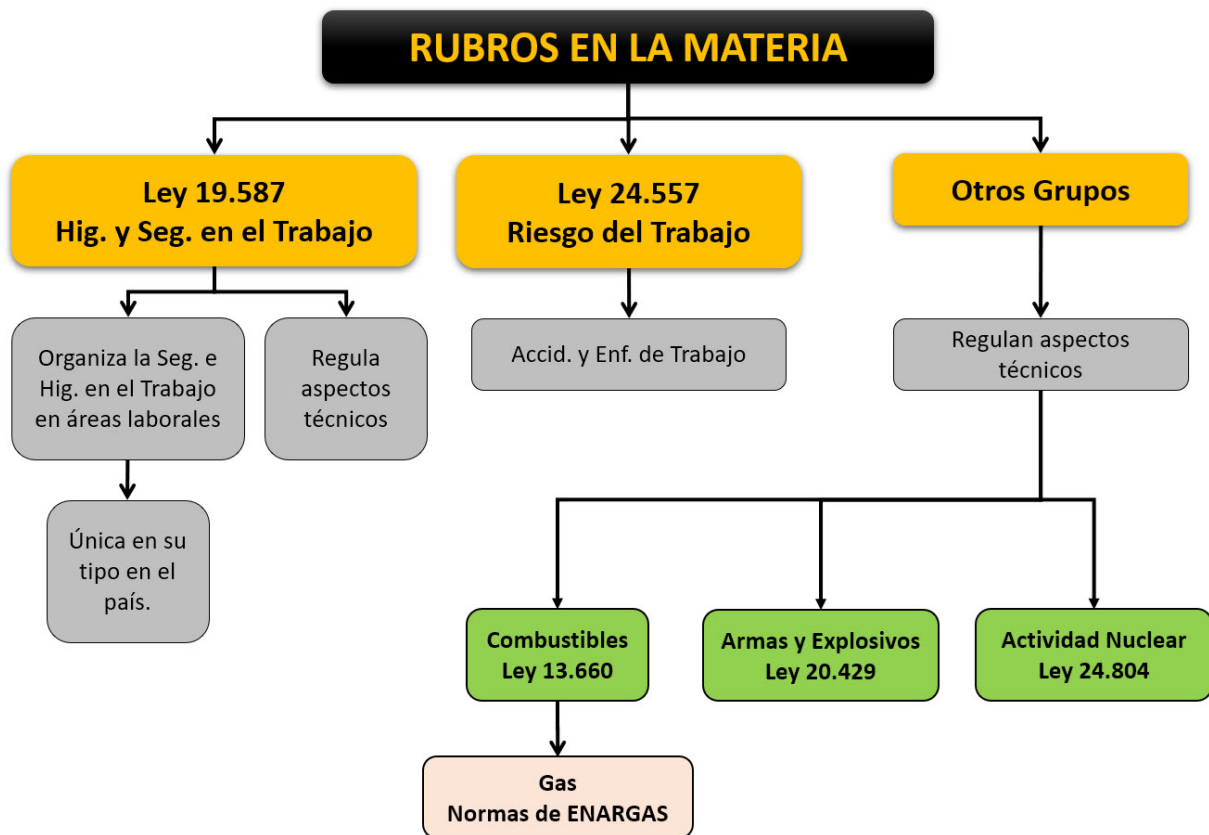


1) INTRODUCCIÓN

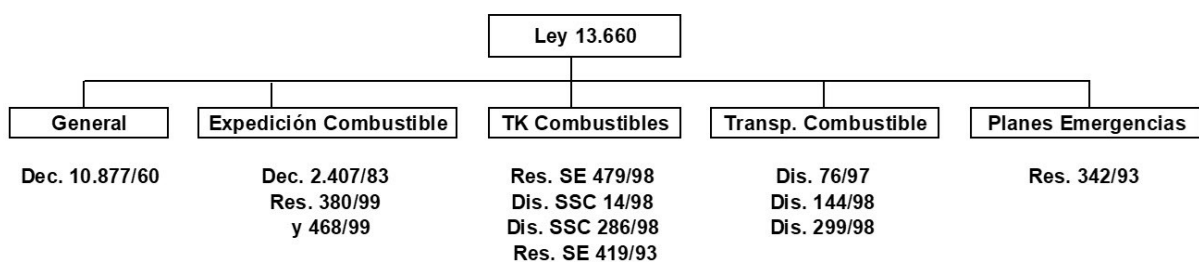
Uno de los problemas legales en el país, en relación con los sistemas de protección contra incendios, son las distintas jurisdicciones. Existen normas a nivel nacional, a nivel provincial y municipal o normas de orden local como se las suele llamar. También dentro del marco normativo nacional existen normas de acuerdo con el rubro de la actividad.

Todos aplican en general, pero el que termina habilitando una actividad comercial e incluso industrial son los municipios y en algunos casos las provincias, por lo que las normas se terminan superponiendo.

En el cuadro siguiente se observa una clasificación básica de la normativa a nivel nacional.



Combustibles



En la Argentina, en ambientes laborales y también en relación con los temas de protección contra incendios aplica la ley 19.587, pero como muestra el cuadro anterior, hay normas que tratan cuestiones técnicas, que también regulan o tienen aspectos relacionados a la protección contra incendios. Vayamos a un ejemplo: En una estación de servicios de combustibles líquidos aplica la ley 19.587 y su decreto 351/79, pero también aplica una normativa específica que deriva de la ley nacional 13.660, que es el decreto 2.407/83, pero como es una actividad comercial y de acuerdo con lo establecido en el último párrafo del artículo 42 del decreto 351/79 se aplica la normativa local de la municipalidad donde está instalada.

Así que como vemos hay una interesante superposición normativa.

2) LEY 19.587 - LEY NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Es la ley madre en los aspectos relacionados a la higiene y seguridad en el trabajo. Tiene alcance a nivel nacional, es única en aspectos relacionados a la higiene y seguridad en el trabajo y tiene apenas unos muy pocos conceptos relacionados a la temática de incendios.

“Art. 9- Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, son también obligaciones del empleador:

g) Instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio o cualquier otro siniestro; “

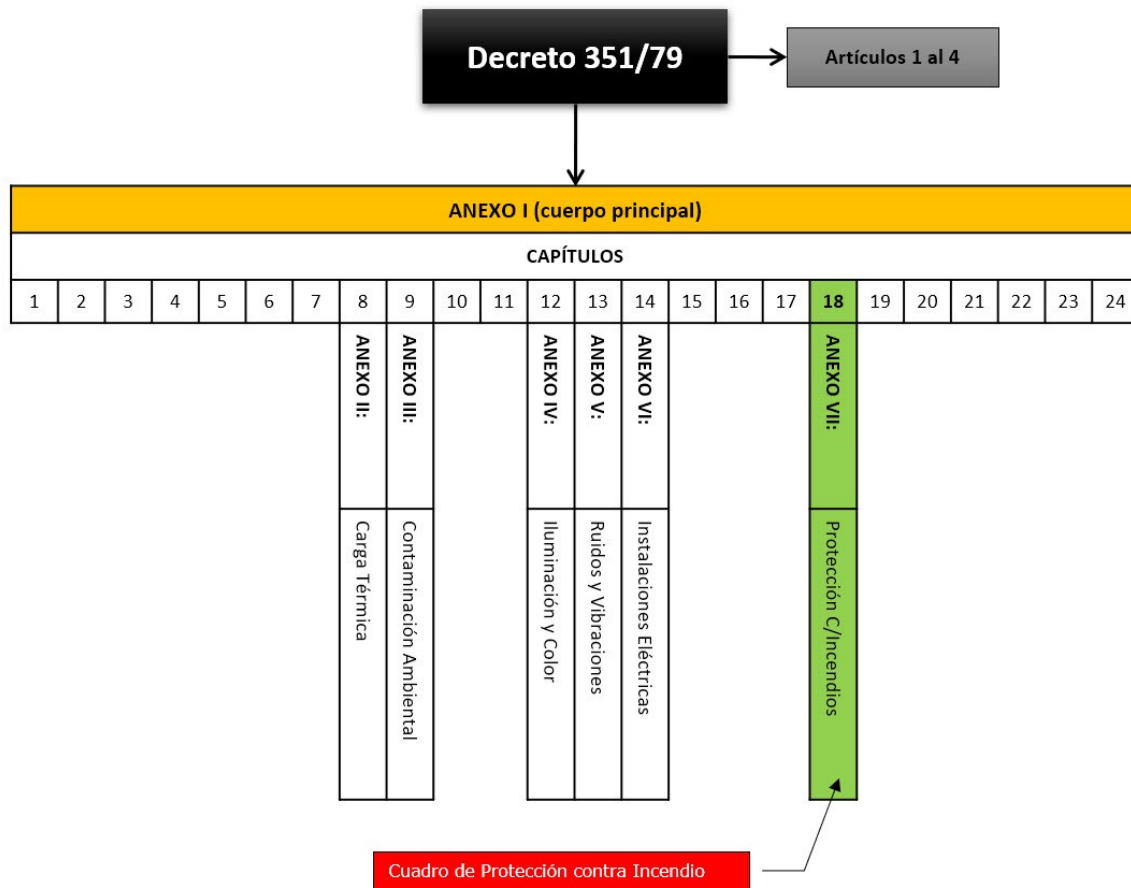
3) DECRETO 351/79 - REGLAMENTARIO DE LA LEY 19.587

Es el principal decreto de la ley nacional y aplica en todas las actividades y ambientes laborales, salvo aquellos que tienen un reglamento propio, como por ejemplo la construcción, el agro, televisión por cable y minería.

El decreto está conformado por 4 artículos y ocho anexos, de los cuales el último fue derogado por el decreto 1.338/1996.

El anexo I es el cuerpo principal del decreto y es el único que está articulado, es decir, escrito como: artículo 1, artículo 2, etc. A su vez el Anexo I está dividido en 24 capítulos, cada uno de ellos tratando un tema diferente. A su vez hay algunos capítulos que están ampliados en los anexos subsiguientes II al VII, por ejemplo: el capítulo 8 trata el tema de Carga Térmica, que a su vez está ampliado en el Anexo II.

En el siguiente cuadro se puede ver todo el esquema.



Derivaciones a Otras Normas Legales

El decreto es muy inteligente y racional en este tema, realiza derivaciones a otras normas legales que ya tenían regulado determinados temas y con una autoridad de aplicación distinta a la del presente. Las derivaciones no son exclusiones al decreto 351/79, sino que son complementarias. Los casos que podemos relacionar al tema de incendios son los siguientes:

“Art. 146.- En los establecimientos en donde se fabriquen, depositen o manipulen sustancias explosivas se cumplirá lo reglamentado por Fabricaciones Militares.”

Actualmente el tema de Armas y Explosivos están regulados bajo Ley 20.429 Ley Nacional de Armas y Explosivos, y específicamente el artículo 1 del Decreto 37/2001 que establece: *“Reasígnase al MINISTERIO DE DEFENSA – REGISTRO NACIONAL DE ARMAS el ejercicio de las atribuciones y funciones que los artículos 4° y 5° de la Ley 20.429 y modificatorias y los artículos 27 y 34 de la Ley 12.709, modificados por la Ley 20.010 y por el Decreto 760 del 30 de abril de 1992, le otorgan al MINISTERIO DE DEFENSA – DIRECCIÓN GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES.”*

“Art. 4° ley 20.429/73 — Todos los actos a que se refiere la presente ley que comprendan material clasificado como "armas de guerra", así como la importación

de "armas de uso civil. y los actos comprensivos de polveras, explosivos y afines, serán fiscalizados y supervisados por el Ministerio de Defensa.

Tal fiscalización será ejercida en lo referente a "armas de guerra" e importación de "armas de uso civil", por intermedio del Registro Nacional de Armas; y en lo relativo a pólvoras, explosivos y afines por la Dirección General de Fabricaciones Militares."

"Artículo 1º Dto. 37/2001 — Reasígnase al MINISTERIO DE DEFENSA - REGISTRO NACIONAL DE ARMAS el ejercicio de las atribuciones y funciones que los artículos 4º y 5º de la Ley N° 20.429 y modificatorias y los artículos 27 y 34 de la Ley N° 12.709, modificados por la Ley N° 20.010 y por el Decreto N° 760 del 30 de abril de 1992, le otorgan al MINISTERIO DE DEFENSA - DIRECCION GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES."

El artículo 164 es otra rareza en materia de protección contra incendio del decreto 351/79. En general no tiene grandes errores, pero su aplicabilidad es muy limitada como pasaremos a explicar.

"Artículo 164. — En las plantas de elaboración, transformación y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos o gaseosos, deberá cumplirse con lo establecido en la Ley N° 13.660 y su reglamentación, además de lo siguiente: ..."

De acuerdo con el texto introductorio este artículo sólo se aplica a las empresas comprendidas o alcanzadas por la Ley nacional 13.660 y no a todas las empresas comprendidas en los generales del Decreto 351/79, que es lo que sería más lógico de acuerdo con el espíritu de la norma. Es un artículo limitado a un grupo de empresas que se especializan precisamente en el tema de combustibles y cuya normativa (la ley 13.660) es mucho más amplia y específica que este conjunto limitado a sólo seis requisitos.

Personalmente creo que hubo un error al escribir la introducción del artículo y estoy convencido que la idea era establecer que en las empresas que tengan combustibles líquidos inflamables, además, de cumplir con la ley 13.660 en caso de ser alcanzadas, deberán cumplir con los siguientes requisitos. Pero bueno. No lo dice, es sólo mi interpretación del tema.

Análisis de los Artículos Relacionados

Empecemos por entender el siguiente artículo para comprender la relación entre esta normativa y las normativas locales de los municipios.

"Artículo 42. ...En aquellos municipios donde no existieran códigos en la materia o éstos no fueran suficientes, se adoptará como base el de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires."

"Disposición DNHyST 2/83 Artículo 2: Aclarar que el art. 42º, Anexo I del Decreto 351/79 se refiere en su último párrafo solamente a las características constructivas

de los establecimientos tal como lo indica el título III, Capítulo 5 en el cual se encuentra incluido.”

Las comunas y/o municipios tienen autoridad para determinar las formas constructivas de los edificios, así como materiales, es por eso por lo que el artículo 2º de la Disposición 2/83 de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo aclara que el presente párrafo se refiere *“solamente a las características constructivas de los establecimientos”*.

Es decir, una instalación de protección contra incendios, que se puede entender que es parte de las características constructivas de los establecimientos, queda finalmente regulada por las normas locales.

Capítulo 18: Protección contra incendios

El Capítulo 18 sobre Protección contra Incendios es otro de los temas regulados en el Decreto 351/79 que se encuentra desactualizado por el avance que ha tenido el conocimiento y la tecnología en los últimos 40 años.

El artículo que se analizará a continuación es uno de los tantos artículos multitemas que existen dentro de la norma citada.

“Art. 160.- La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran.

Los objetivos a cumplimentar son:

- 1. Dificultar la iniciación de incendios.***
- 2. Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.***
- 3. Asegurar la evacuación de las personas.***
- 4. Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de Bomberos.***
- 5. Proveer las instalaciones de detección y extinción.”***

La primera parte habla de los objetivos que persigue la protección contra incendios, que, aunque no tienen una aplicación en la práctica cotidiana, algo se puede sacar como por ejemplo el *“inciso 3. Asegurar la evacuación de las personas”*. El tema de evacuación tiene tan poco o nula regulación que este punto es el único que podemos usar para sustentar legalmente la necesidad de disponer de Planes de Evacuación como única medida para asegurar la evacuación de las personas.

¿Porque hay que desarrollar e implementar planes de prevención en materia de incendios? porque el inciso 1 establece que uno de los objetivos de la protección contra incendios es precisamente dificultar la iniciación de estos.

Otros de los temas donde la norma brilla por su ausencia es en el tema de evacuación de humos de incendio, a tal efecto el inciso 2 da pie cuando habla de *“Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos”*. El humo producto de un incendio es un gran propagador de incendios, y el efecto nocivo y tóxico de sus gases en las personas son reconocidos por la literatura especializada.

Sobre los incisos 4 y 5, la norma tiene desarrollada unos escasos requisitos tanto sea en el capítulo 18 del Anexo I como así también en el Anexo VII que amplía el capítulo 18.

“Art. 182.- Corresponderá al empleador la responsabilidad de adoptar un sistema fijo contra incendios con agente extintor que corresponda a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger.”

Este es un típico artículo donde el estado delega en el empleador toda la responsabilidad de autodeterminar que necesita, sin ni siquiera aportar una sola referencia o dato.

¿Cómo proceder en este caso? Corresponderá al especialista hacer un estudio de riesgo de incendio y determinar con justificaciones del tipo técnica y normativas, las necesidades de equipamiento extra para cada situación en cada sector con riesgo de incendio. Para esto es necesario, no sólo recurrir al conocimiento, sino a normas reconocidas que orienten en el tema, éstas pueden ser por ejemplo IRAM, NFPA, etc. Por lo general este tipo de estudio no se realiza, y es poco probable que la autoridad de aplicación lo solicite.

“Artículo 175. — Las condiciones de extinción, que constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII.

Las condiciones generales y específicas relacionadas con los usos de los establecimientos, riesgo, situación, construcción y extinción están detalladas en el Anexo VII.”

El inciso 7 del anexo VII se subdivide 7.1 y 7.2. El subinciso 1 tratan de las condiciones generales de extinción, y el subinciso 2 las condiciones especiales.

¿Qué significan las condiciones generales? Son condiciones que se aplican a todos los sectores indistintamente de la actividad que en ellos se desarrollen. Dentro de estas condiciones generales se puede observar que se repiten algunas de las exigencias del Capítulo 18 y del propio Anexo VII y agrega nuevas condiciones como por ejemplo de Resistencia al Fuego, de Extintores, de Medios de Escape, etc., que están fuera de los puntos que regulan estos temas, ayudando aún más a la confusión de un decreto 351/79 de por sí desordenado y confundido desde su génesis.

¿Qué significan las condiciones específicas? Son condiciones que se aplican según la actividad que se desarrolla dentro del sector, entonces las condiciones a aplicar cambian según la actividad. La selección de las condiciones a aplicar en cada caso se establece en el Cuadro de protección Contra Incendios.

El Cuadro de Protección Contra Incendios se divide en dos grandes áreas: USOS y CONDICIONES. Dentro de Usos hay dos subáreas: Actividades y Riesgos. Dentro de Condiciones hay tres subáreas: Condiciones de Situación, Condiciones de Construcción y Condiciones de Extinción.

La primera área (USOS) sirve para seleccionar la fila por donde se debe entrar a la tabla. Por ejemplo. La actividad “depósito” tiene tres riesgos: 2, 3 y 4. ¿Qué significa esto? Depósito Riesgo 2: Depósito de inflamable. Depósito Riesgo 3: Depósito de Muy Combustibles. Depósito Riesgo 4: Depósito de Combustible.

“7.1. Condiciones generales de extinción

7.1.2. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción.

7.1.3. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas.

7.1.4. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm de diámetro.

7.1.6. Todo edificio con más de 25 m y hasta 38 m, llevará una cañería de 63,5 mm de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio.

7.1.7. Todo edificio que supere los 38 m de altura cumplirá la Condición E1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio.

7.2. Condiciones específicas de extinción

Las condiciones específicas de extinción estarán caracterizadas con la letra E seguida de un número de orden.

7.2.1. Condición E1: Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

7.2.2. Condición E2: Se colocará sobre el escenario, cubriendo toda su superficie un sistema de lluvia, cuyo accionamiento será automático y manual. Para este último caso se utilizará una palanca de apertura rápida.

7.2.3. Condición E3: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición 1; la superficie citada, se reducirá a 300 m² en subsuelos.”

Como se puede apreciar en los requisitos de extinción, sean generales o específicos, son pocos precisos, como por ejemplo el concepto de “...servicio de agua...” de la condición E1.

4) MARCO NORMATIVO NO LEGAL

Empecemos por el análisis del siguiente artículo:

“Artículo 183- El cumplimiento de las exigencias que impone la presente reglamentación, en lo relativo a satisfacer las normas vigentes, ...”

Se puede entender que este requerimiento sólo es para el Capítulo 18 del Anexo I y Anexo VII, y no para todo el decreto 351/79.

“...deberá demostrarse en todos y cada uno de los casos mediante la presentación de certificaciones de cumplimiento de normas emitidas por entidades reconocidas por la autoridad competente...”

Es decir, que todo lo que el decreto exige en materia de protección contra incendio deberá realizarse cumpliendo normas que sean emitidas por entidades reconocidas por la SRT. Lo cual a su vez alguna entidad deberá certificar que se cumplen con esas normas. Este autor desconoce cuáles son las entidades reconocidas por la SRT para emitir normas, pero se puede aceptar que, por ejemplo, IRAM o NFPA, no necesitan demasiadas presentaciones y avales de la SRT para ser reconocidas.

“...La entidad que realice el control y otorgue certificaciones, deberá identificarse en todos los casos responsabilizándose de la exactitud de los datos indicados, que individualizan a cada elemento.”

La entidad, que puede ser empresa o persona, no necesita estar avalada, reconocida o certificada por otra entidad o la SRT, para hacer el trabajo de certificar que un empleador está cumpliendo con las normas. Sólo debe identificarse correctamente e identificar el o los elementos que certifica.

“...La autoridad competente podrá exigir cuando lo crea conveniente, una demostración práctica sobre el estado y funcionamiento de los elementos de protección contra incendio...”

La SRT o las ALT (Autoridad Laboral Local), pueden exigir que el empleador ponga en marcha los sistemas de protección contra incendios.

“...Los establecimientos deberán tener indicado en sus locales y en forma bien visible la carga de fuego de cada sector de incendio.”

Este es un requisito que no tiene ni pies ni cabeza. Es un sinsentido, porque el valor de la carga de fuego en sí mismo no sirve, no dice nada práctico, no dice nada que al leerlo le esclarezca una necesidad o requisito a verificar. El valor de la carga de fuego de un sector se usa sólo en dos situaciones: Una para entrar en la tabla 2.2.1 o 2.2.2 del inciso 2.2 del Anexo VII, para determinar la resistencia al fuego del sector de incendios involucrado, donde además, se necesita saber el riesgo predominante; y segundo para entrar en las tablas 4.1 y 4.2 del inciso 4.1 del Anexo VII para determinar el potencial extintor A y B que necesitan cumplir los matafuegos del sector, donde además, también es necesario saber el riesgo predominantes del sector.

El dato de carga de fuego, en sí mismo, no sirve. Sólo, no dice nada útil.

En una época por allá lejos se aplicaba mucho el siguiente reglamento:

- Reglamento de la Cámara de Aseguradores de instalaciones contra incendio en base a hidrantes, extintores y cuerpo de bomberos de fábrica.

Su última edición que se conoce data de 1979.

Otra norma que anda dando vueltas y se desconoce la aplicación práctica real es:

- Guía Técnica Nro. 1. Diseño y Pautas de Instalación de Sistemas de Hidrantes y Bocas de Incendio. Junio 2014. (Círculo de Ingenieros de Riesgo)

Yendo ya a entidades reconocidas se pueden mencionar algunas normas de IRAM y NFPA que tratan el tema:

- IRAM 3501: Certificación de instalaciones contra incendios
- IRAM 3529: Instalaciones fijas contra incendio. Tanques de agua
- IRAM 3546: Servicio de mantenimiento de instalaciones fijas contra incendios
- IRAM 3555/6: Rociadores automáticos de agua
- IRAM 3597: Sistemas de hidrantes y bocas de incendio
- IRAM 3619: Evaluación técnica de instalaciones fijas contra incendios
- IRAM 3636: Sistemas fijos de agua fraccionada
- IRAM 3651: Sistemas de espuma de baja expansión y de mezclas
- NFPA 13: Instalación de sistemas de rociadores
- NFPA 14: Instalación de sistemas de hidrantes y mangueras
- NFPA 15: Sistemas de agua pulverizada fija
- NFPA 20: Bombas estacionarias para protección contra incendios
- NFPA 22: Tanques de agua para protección contra incendios
- NFPA 24: Instalación de redes de servicio privado
- NFPA 25: Inspección, pruebas y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios a base de agua