

REGLA TÉCNICA
METROPOLITANA

RTQ
2/2021

**Prevención de incendios: Reglas
técnicas de edificación**

Resolución Nro. A 042/2021



Versión: 4

Vigente
desde:



Código: RTQ 2/2021

Resolución Nro. A 042-2021

INTRODUCCIÓN

La RTQ 2/2021, Prevención de incendios: Reglas técnicas de edificación, se inscribe en la familia de instrumentos técnicos aplicables para la prevención de incendios en el Distrito Metropolitano de Quito

Esta RTQ establece los criterios de diseño para nuevas edificaciones con independencia del destino u ocupación o la actividad que se desarrolle en dicha edificación. Se trata, pues, de reglas técnicas que atañen de modo general a la construcción.

El usuario debe considerar en el diseño de su edificación, sin embargo, aquellas reglas técnicas contenidas en la RTQ 3/2021, Prevención de incendios: Reglas técnicas en función del riesgo derivado del destino u ocupación de la edificación, establecimiento o local o de la actividad que se realiza en ellos.

La aplicación de esta RTQ se controla ex ante, para cierto tipo de edificaciones, considerando su dimensionamiento. Sin perjuicio de ello, todo tipo de edificación está sujeta al contenido técnico de este instrumento y su control, de cualquier modo, puede ser realizado ex post.

Cuando el control se efectúa ex ante, la infracción de esta RTQ supone la imposibilidad de obtener la licencia metropolitana urbanística correspondiente y, en caso de desvío, en la ejecución del proyecto técnico, una vez obtenida la licencia urbanística, la imposibilidad de ocupar la edificación mientras el titular del proyecto ajuste su actuación al proyecto técnico que sirvió de base para el otorgamiento de la licencia urbanística.

En su lugar, cuando el control es ex post, la infracción de esta RTQ supone la aplicación de las sanciones previstas en el ordenamiento jurídico metropolitano, las que incluyen multas coercitivas e incluso la clausura definitiva del establecimiento.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS: REGLAS TÉCNICAS DE EDIFICACIÓN

1. Objeto

1.1. Esta RTQ se aplica, desde su puesta en vigencia:

- (a) A toda nueva edificación para la que se requiera licencia urbanística, partir de construcciones de 500m² de área bruta o edificaciones de más de cuatro pisos incluido subsuelos, considerando para este propósito la fecha en que el interesado ingrese su solicitud de licenciamiento;
- (b) A aquellas edificaciones construidas y concluidas con anterioridad a la puesta en vigencia de esta regla técnica, que no hubiesen sido autorizadas administrativamente, siempre que la edificación existente no se encuentre en el supuesto previsto en la regla 1.2 (b) de esta Regla Técnica.

1.2. Esta RTQ no se aplica:

- (a) A las edificaciones autorizadas administrativamente con anterioridad a la puesta en vigencia de esta regla técnica; y,
- (b) A aquellas edificaciones construidas y concluidas con anterioridad al año 2000, aunque no estuvieren autorizadas administrativamente.

1.3. En los supuestos previstos en la regla 1.2(b), sin perjuicio de las infracciones y sanciones que fueren aplicables en razón de la falta de autorizaciones administrativas, las edificaciones deberán adecuarse en todo lo que fuere técnicamente viable a las previsiones de esta RTQ y RTQ 3 vigente; en todo lo demás, el titular de la edificación o su representante deberá proponer las soluciones y programa que, en materia de prevención de incendios, implementará para cumplir los objetivos previstos en el ordenamiento jurídico metropolitano.

1.4. Ninguna parte de esta RTQ en edificaciones existentes intenta evitar el uso de sistemas, métodos o dispositivos de calidad, resistencia, resistencia al fuego, eficacia, durabilidad y seguridad equivalentes o superiores como alternativas a los prescritos por esta RTQ. Deberá presentarse al CB-DMQ la documentación técnica para demostrar la equivalencia.

2. Reglas de referencia

Para la aplicación de esta RTQ, el usuario deberá referirse también a las siguientes reglas técnicas metropolitanas y aquellas nacionales o internacionales a las que aquellas se remiten: RTQ1, RTQ3, RTQ4, RTQ5, RTQ6 y RTQ7 vigentes.

3. Reglas generales

3.1. Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas en toda edificación deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código Eléctrico Ecuatoriano CPE INEN 19.

3.2. Recorrido de los medios de egreso

Las edificaciones deberán cumplir con la distancia de recorrido desde cualquier punto de la edificación hasta la salida de emergencia más cercana según lo establecido en la RTQ 3 vigente.

3.3. Sistemas de protección contra incendio

- (a) El diseño e instalación de los sistemas fijos de extinción deberán cumplir con la RTQ7 vigente
- (b) Se instalará hidrante público al exterior de los conjuntos habitacionales cuando el vehículo del Cuerpo de Bomberos tenga acceso a todas las viviendas, el hidrante debe estar a una distancia máxima de 200m del acceso vehicular principal.
- (c) El o los subsuelos cerrados que excedan los 1200 m² de área bruta deberán estar protegidos en su totalidad por un sistema de rociadores automáticos.

3.4. Tipos de escaleras que se pueden emplear

- (a) ESCALERAS ABIERTAS. Las edificaciones de hasta 5 plantas incluidos subsuelos, podrán utilizar escaleras abiertas al hall o a la circulación general del edificio.
- (b) ESCALERAS CERRADAS. Las edificaciones de más de 5 plantas incluidos subsuelos, deberán contar con un ducto cerrado de escaleras en todos los niveles con resistencia al fuego de mínimo 60 minutos, sin orificios ni ventanas y con puertas cortafuego que cumplan la RTQ5 numeral 6.1, que será utilizado como parte del medio de egreso a excepción de lo establecido en 3.4(c).
- (c) ESCALERAS EXTERIORES. Las edificaciones de más de 5 plantas incluidos subsuelos que no cuenten con un ducto cerrado de escaleras, tendrán una escalera exterior. Norma de referencia para su diseño e instalación NFPA 101 última versión en español.
- (d) Cuando la edificación sea considerada de gran altura se requerirá que el ducto de escaleras cuente además con un sistema de presurización según lo dispuesto en la RTQ 5 vigente.

3.5. Compartimentación y Equipamiento en cuartos de servicios

- (a) Los subsuelos cerrados deben ser construidos con materiales incombustibles.
- (b) Los cuartos de máquinas, casas de bombas, contenedores de residuos sólidos, deben estar conformados por tres paredes solidas de mampostería y su acceso no debe estar vinculado directamente a la vía de evacuación equipados con detectores de humo, lámpara de emergencia, extintor multipropósito y señalización con las siguientes leyendas: RIESGO ELÉCTRICO, NO FUMAR, SOLO PERSONAL AUTORIZADO según corresponda.
- (c) Los grupos generadores deberán cumplir lo establecido en el Código Eléctrico Ecuatoriano. Contaran con la respectiva ventilación para enfriamiento y evacuación de gases de combustión, deben estar

conformados por tres paredes solidas de mampostería y su acceso no debe estar vinculado directamente a la vía de evacuación equipados con extintor multipropósito, lámpara de emergencia, detector de calor y señalización con las siguientes leyendas: RIESGO ELÉCTRICO, SOLO PERSONAL AUTORIZADO.

- (d) Las cámaras de transferencia y transformación de fluido eléctrico deben estar conformados por tres paredes solidas de mampostería y su acceso no debe estar vinculado directamente a la vía de evacuación, y estarán equipados con extintor de CO2 al exterior del cuarto y señalización con las siguientes leyendas: RIESGO ELÉCTRICO, PELIGRO ALTA TENSIÓN, SOLO PERSONAL AUTORIZADO.
- (e) Las cámaras de transferencia y transformación de fluido eléctrico tipo pad maunted deben contar únicamente con señalización con las siguientes leyendas: RIESGO ELÉCTRICO, PELIGRO ALTA TENSIÓN.
- (f) Los establecimientos que contengan calderas de alta presión, u otros equipos sujetos a posibles explosiones, deben estar conformados por tres paredes solidas de mampostería y su acceso no debe estar vinculado directamente a la vía de evacuación.

3.6. **Sistemas de descargas atmosféricas**

Las edificaciones que cumplan con las siguientes condiciones deben contar con un sistema de descargas estáticas atmosféricas (pararrayos):

- (i) Que superen los doce metros (12 m) de altura y,
- (ii) Almacenen o manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, inflamables o explosivas.

La instalación y mantenimiento del sistema de descargas atmosféricas debe realizarse de acuerdo con el tipo de medida de protección contra descargas atmosféricas y según las recomendaciones del fabricante. Sera responsabilidad del propietario mantener estos registros durante la vida útil del sistema y mantenerlo disponibles.

3.7. **Instalaciones de gas**

- (a) Las instalaciones de gas licuado de petróleo (GLP) deberán cumplir lo determinado en la norma nacional vigente.

3.8. **Reglas específicas por ocupación**

- (a) Cuando existe ocupación múltiple mixta dentro de una misma edificación se aplicará las reglas técnicas para la ocupación que predomine por su área o de mayor riesgo.
- (b) Cuando existe ocupación múltiple separada dentro de una misma edificación se aplicará en cada espacio, las reglas técnicas para cada tipo de ocupación en forma individual.
- (c) En el caso de urbanizaciones o conjuntos habitacionales cerrados, el acceso vehicular será mínimo de cinco metros de ancho (5 m) y tres punto cinco metros (3.5 m) de alto al frontón o dintel de la puerta.

- (d) EL CB-DMQ definirá la clasificación individual de una edificación en caso de controversia.

3.9. Sistema de desbloqueo de puertas

En toda edificación con dispositivos de acceso electrónico se debe permitir la apertura remota o mecánica de las puertas en caso de que se active el sistema de alarma de incendio.

3.10. Tiempos requeridos de resistencia al fuego

Los tiempos requeridos de resistencia al fuego para elementos estructurales estarán en función de los contenidos: riesgo bajo 30 minutos, riesgo ordinario 60 minutos y riesgo alto 90 minutos a 1100 °C.

Para los tiempos requeridos se considerará la resistencia propia de los materiales incombustibles utilizados.

Edificios de Gran Altura

3.11. Reglas específicas

- (a) SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO. Toda edificación de gran altura deberá estar equipada con un sistema de detección y alarma de incendios excepto en los espacios que están cubiertos por rociadores automáticos o en los espacios que por su naturaleza lo amerite. Según lo establecido en la RTQ6 vigente.
- (b) SISTEMAS DE EXTINCIÓN. Todos los edificios de gran altura deberán poseer un sistema de rociadores según lo establecido en la RTQ 7 vigente.
- (c) ENERGÍA DE RESERVA. En las edificaciones de altura deberán tener un sistema de energía de reserva los siguientes sistemas:
- (i) Sistema de iluminación de emergencia en escaleras y corredores de emergencia.
 - (ii) Sistema de alarma de incendio.
 - (iii) Bombas de incendio.
 - (iv) Equipos e iluminación de la estación central de control.
 - (v) Equipos mecánicos de extracción de aire. SE PROPONE ELIMINAR
- (d) SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA DEL EDIFICIO. En todas las edificaciones de gran altura, excepto las residenciales, se deberá colocar en un lugar visible y en cada piso, un letrero de salida identificando el recorrido hacia las salidas del medio de egreso o de emergencia.
- (e) ESTACIÓN CENTRAL DE CONTROL. En todo edificio de gran altura deberá existir una Estación Central de Control donde se encuentre el panel de control y este vigilado permanentemente.

3.12. Edificación de mediana altura Reglas específicas

- (a) SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO. Toda edificación de mediana altura deberá estar equipada con un sistema de detección y alarma de incendios. Según lo establecido en la RTQ6 vigente.

- (b) SISTEMAS DE EXTINCIÓN. Todos los edificios de mediana altura deberán poseer un sistema de extinción de incendios de acuerdo a lo requerido por RTQ3 vigente, la instalación deberá realizarse según lo establecido en la RTQ 7 vigente.

Resolución Nro. A 042-2021