

**¿En un edificio de oficinas de múltiples propietarios, es necesario que todas las oficinas que pertenecen a diferentes propietarios tengan su propia estación controladora de flujo?**

Según el numeral 3.3.22 de la NFPA 13, un sistema de rociadores se define como un “Sistema que consta de una red integrada de tuberías, que incluye una fuente de suministro de agua, una válvula de control de agua, una alarma de flujo de agua y un drenaje, y que generalmente se activa por el calor proveniente de un incendio descargando agua sobre el área comprometida”.

En tal sentido, cada alimentador del sistema que se utilice para un sector de un sólo piso de las instalaciones o cuando se usen válvulas de control del piso individuales en un edificio de múltiples pisos, deberían ser considerados sistema de rociadores separados. Asimismo, múltiples sistemas de rociadores pueden ser abastecidos por una tubería principal de suministro común.

La actual definición de sistema de rociadores establecida en el numeral 3.3.22, se revisó en la edición del 2013 para ayudar a clarificar los límites del sistema como se aplican en la norma NFPA 13 y los fines de mantenimiento, como se aplican en la norma NFPA 25. Sobre la base de esta revisión, un sistema de rociadores es ahora considerado cada sistema que sirve una parte de un piso de una instalación, o las partes de la red de tuberías en los edificios de varios pisos que se utilizan en conjunto con válvulas de control de piso para aislar los pisos individuales. Por lo tanto múltiples sistemas de rociadores pueden ser suministrados por un suministro principal común o montantes en edificios de varios pisos. En tal sentido, se puede decir que una edificación equipada con una bomba contra incendios que tiene múltiples riesgos protegidos con rociadores, tiene tantos sistemas de rociadores como válvulas de control, alarmas de flujo de agua y redes de drenaje han sido previstas (léase a todo esto, estación controladora de flujo). Para aclarar este tema y hacer diferenciaciones, llamaremos a la suma de todos los sistemas de rociadores instalados en una edificación como una “red de sistemas de rociadores”, de manera tal que ésta puede tener múltiples “sistemas de rociadores instalados”

Para responder cuántos sistemas de rociadores deben ser implementados en una red de sistemas de rociadores, invocaremos al numeral 8.2.1 de la norma NFPA 13 que a la letra dice: *La superficie máxima de piso de cualquier planta que deba protegerse por rociadores, abastecidos por cualquier tubería vertical del sistema de rociadores o tubería vertical del sistema combinado, debe ser como sigue:*

- (1) Riesgo Leve – 52,000 pies<sup>2</sup> (4,831 m<sup>2</sup>)
- (2) Riesgo Ordinario – 52,000 pies<sup>2</sup> (4,831 m<sup>2</sup>)
- (3) Riesgo Extra – Calculado hidráulicamente – 40,000 pies<sup>2</sup> (3,716 m<sup>2</sup>)
- (4) Almacenamiento – 40,000 pies<sup>2</sup> (3,716 m<sup>2</sup>)

Las limitaciones en los tamaños de los sistemas que se establecen en el numeral 8.2.1., se relacionan con el área más grande que la norma considera aceptable a ser limitada en un momento dado para el mantenimiento o la reparación del sistema. Como esta limitación está dada por superficies cubiertas por un único sistema de rociadores y no por la construcción, número de propietarios, clases de riesgos, etc., entonces se puede dar el caso que la norma permita que grandes áreas en varios pisos puedan ser protegidos por un único sistema de rociadores, lo que conllevaría por ejemplo a que un edificio de oficinas de varios pisos con una superficie total menor a 4,831 m<sup>2</sup>, pueda ser protegido por una única estación controladora de Flujo. Este es un buen ejemplo de cómo NFPA 13 es un estándar mínimo, especificando el mínimo necesario para obtener un nivel razonable de protección.

¿Sería razonable irse al estándar mínimo en un edificio de oficinas?, en otras palabras ¿Sería razonable contemplar una sola estación controladora de flujo para múltiples pisos de un edificio que cumplan con el numeral 8.2.1?. Desde el punto de vista normativo, sí estaría permitido, pero desde el criterio de diseño sería una mala elección por las siguientes razones:

1. Las válvulas de control de piso, junto con las alarmas de flujo de agua, a menudo se proporcionan en cada piso de un edificio de gran altura para limitar el área afectada por una falla, por la necesidad de mantenimiento y para identificar el piso o zona en la que se produce la operación de los rociadores.
2. Las válvulas de control de flujo de agua para el piso y sus dispositivos no son requeridos específicamente para cada piso en un edificio de varios pisos, sin embargo, es muy necesario considerarlos para que cada nivel pueda ser probado por separado con el fin de realizar los ensayos de drenaje principal requeridas como está estipulado por la norma NFPA 25.
3. Aun cuando no es un problema vital, cuando un piso sufre remodelaciones se puede aislar más fácilmente la zona afectada sin necesidad de tener que desmontar y aislar con tapones de agua la zona operativa de la inoperativa
4. Finalmente la razón más importante para considerar múltiples estaciones controladoras de flujo, incluso más de una por piso, es cuando el control de los riesgos está en manos de múltiples propietarios, como es el caso de un edificio de oficinas que se alquilan o se venden a diferentes propietarios. Si se tuviera una sola estación controladora de flujo para todos ellos, o incluso una estación controladora de flujo por piso, puede darse el caso que no pueda presurizarse la red de un piso porque un propietario está realizando modificaciones en sus oficinas y requiere despresurizar la red para realizar estas modificaciones. En estos casos lo más conveniente es contar con una estación controladora de flujo por oficina individual dentro de cada piso, pero más conveniente aún es contar con una única estación controladora de flujo por piso conectada a múltiples válvulas de control en cada oficina individual, de esta manera se puede tener la facilidad de poder aislar las áreas que puedan ser afectadas sin la necesidad de implementar más sensores de flujo, redes de drenaje y dispositivos de notificación de alarma de incendios, que los que fueran necesarios para cumplir con la norma NFPA 13.