



Fuego versus incendio

Por **Conrado Marin, Consultor Protección contra el Fuego.**

En el idioma inglés se utiliza la palabra "Fire", que puede significar "Fuego", pero también "Incendio".

De hecho, por ejemplo, cuando uno presenta el tema "The Chemistry of Fire" se está hablando de "La Química del Fuego" y no de "La Química del Incendio".

Por el contrario cuando uno menciona "The MGM Fire" se trata del "Incendio" del MGM Grand Hotel and Casino, hotel en las Vegas, EEUU, un día viernes 21 de noviembre de 1980, que cobro 85 vidas.

Este tipo de tragedia es la que en protección contra el fuego queremos evitar.

Cuando en inglés se habla de "Incipient Fire" se está pretendiendo hacer ver que se trata de un "Fuego Incipiente" y no de un "Incendio Incipiente".

El incendio tiene su origen en un fuego incipiente, la mayoría de las veces.

Una excepción puede ser un fuego en un tanque de almacenamiento de un combustible o inflamable, caso en el que hablamos de incendio.

En protección contra el fuego, entonces, debemos actuar cuando tenemos un fuego incipiente, un fuego en etapa inicial, un fuego que podría ser controlado y/o extinguido mediante el uso de extintores, sistemas fijos u otros medios de supresión de fuego para actuar lo más tempranamente posible y así evitar un incendio.



Todo lo anterior para sugerir comenzar a pensar en utilizar determinados conceptos como corresponde:

1. Extintor de fuego o solo extintor, no extintor de incendio.
2. Sistema de detección en vez de sistema de detección de incendio.
3. Detector en vez de detector de fuego o detector de incendio.
4. Sistema de extinción de fuego en vez de sistema de extinción de incendio.
5. Sistema de supresión de fuego en vez de sistema de supresión de incendio.

*¿Qué sentido tiene detectar un incendio?
¿Para mí?
¡Ninguno!
¡Es ya demasiado tarde!*

No sugerí detector de fuego en vez de detector de incendio pues detectores los hay de diversos tipos:

- De humo - producto de un fuego
- De temperatura - producto de un fuego
- De gas/vapor - previo a un fuego
- De llama – fuego en sí
- Otros

Fuego incipiente versus incendio

Ahora, refiriéndome al concepto de fuego incipiente, hago cuenta que estoy en un restaurant de comida rápida, en la cocina, donde hay una serie de equipos bajo una campana.

Los equipos de cocina producen humo y vapores cargados con grasa por lo que la campana tiene como propósito la extracción de estos; esto es: humo y vapores.

El humo y los vapores cargados con grasa pasarán por filtros, pasarán luego al “plenum” que es el volumen tras los filtros, luego, posiblemente, por una transición hacia un ducto de extracción.

Los equipos de cocina pueden ser eléctricos, operados por gas licuado de petróleo o gas natural.



En una cocina uno puede encontrar varios tipos de equipos los que tienen varios propósitos:

- Un wok, una parrilla, una plancha y, por qué no, una freidora.
- Es posible que haya también algún equipo de combustible sólido.
- Una freidora (deep fat fryer) para freír por inmersión, puede tener:
 - 460 mm de frente
 - 610 mm de fondo
 - 460 mm de profundidad
- Puede cargar 36 kilos de aceite vegetal para freír, el cual puede tener una temperatura de autoignición de alrededor de 363 °C.

Los medios utilizados para freír, típico, tienen una temperatura de ignición por debajo del punto de ebullición, por ello se habla de autoignición, pues los vapores se pueden encender sin la presencia de una fuente de ignición.

Demás está decir que el aceite vegetal, para que cumpla su propósito, debe tener una temperatura determinada, mas no debe encenderse.

La temperatura a la que opera una freidora es muy cercana a la de autoignición de este medio de cocción.

Si por alguna razón el aceite de la freidora se encendiera estaríamos, sin lugar a dudas, frente a un caso de un fuego no encendido deliberadamente, que no proporciona efecto útil alguno, es uno contenido, esto es, limitado por las paredes de la freidora.

***Este es un fuego incipiente.
Es uno: No deseado, No esperado,
No controlado, Para nada útil,
No encendido deliberadamente***



Si este fuego incipiente no es extinguido dentro de un plazo prudente, parte del calor generado por la combustión será absorbido por el aceite vegetal, la temperatura de este subirá por todo el tiempo que arda, generará entonces más vapores, apurando la combustión.

En caso de que el aceite alcance el punto de ebullición, el problema será mayor.

¿Qué se puede hacer en este caso?

Contar con uno o más extintores para fuegos clase K.

¿Pero, para qué sirve este extintor?

Es una herramienta diseñada, construida y provista de un agente extintor adecuado para extinguir un fuego incipiente operándolo según su diseño y utilizando la técnica de aplicación correcta en este fuego incipiente.

Si no se contara con este tipo de herramienta para fuegos incipientes ¿cual sería el resultado? Un incendio, producto de un fuego no extinguido en su etapa incipiente que destruirá parcial o totalmente el restaurant.

Una buena opción es la de instalar un sistema de supresión de fuego para así evitar un incendio.

Los extintores son una primera línea de defensa para actuar en los dos primeros minutos extinguiendo un fuego incipiente.

Una norma reconocida de extintores sin embargo menciona que esta es una excepción haciendo ver que es el sistema el que debe actuar primero, el extintor después.

Por supuesto que el sistema bien diseñado y bien instalado debería apagar sin problemas el fuego pero podría haber reignición. Si hubiere reignición se debe, entonces, echar mano al extintor.

CM 2/2021 enero 11 de 2021 (REV1)

Santiago, Chile

