



Notas de interés

Para: SR/S. CLIENTES-	De: MATAFUEGOS DRAGODSM
Fax:	Páginas:
Teléfono:	Fecha: 17/09/2013
Asunto: EL FUEGO NEGRO o BLACK FIRE: saber para prevenir.	cc: Por: Lic. Miguel Martin (h) (La edición nos pertenece. Matafuegos DRAGODSM).-

Urgente Para revisar Responder



El "BLACK FIRE" o fuego negro es la definición técnica que se le asignó a la mezcla de gases de combustión inflamables producto de la pirolisis de todo incendio (aunque su color no es negro, es claro, en tonalidades grises o marrones, caliente como una llama).

Estos gases en condiciones de presión y temperatura especiales y dependiendo del rango o gama de explosividad o inflamabilidad como de condiciones propias o externas puede producir a lo largo de su periodo de evolución y decaimiento distintos fenómenos físico/químicos **sumamente riesgosos para la seguridad de los Bomberos en operaciones de combate de incendios en compartimientos interiores**, más allá de las distintas combinaciones de gases/aire lo caracterizan las muy altas temperaturas de más de 600°C, capaces de fundir metales.

Los Bomberos inexpertos o faltos de capacitación pueden ser víctimas de estas tremendas propagaciones.

En la foto de portada se observa ante todo una "situación de riesgo" en la que tres Bomberos **están en la línea de propagación ya sea de un Flashover Rico o de un Backdraft.**

La dinámica del flujo de expansión y propagación es muy particular ya que sus componentes gaseosos movidos energéticamente por **fuertes corrientes convectivas** de calor a muy altas temperaturas, le dan el formato semejante a "copos de algodón" son muy turbulentos, densos, lanzados o empujados hacia el exterior debido a la presión positiva del cuarto para luego remontar su ascensión termal.

No se observa llama ya que la mezcla de gases inflamables de combustión y aire es demasiado rica para arder pero quema y funde igual que una llama por más que aparente humo.

Por tal sentido es deseable que los Bomberos se pongan a resguardo en zonas de seguridad, siempre agachados y no en la línea de propagación del evento.

En la mayoría de los accidentes ocurridos tanto en interiores como en el exterior el dato en común es que los Bomberos accidentados no conocían los síntomas de estos fenómenos, no tenían formación operativa en reconocer los mismos o bien "saber leer el incendio".

"FUEGO NEGRO" es una clara señal de advertencia, el termino fue utilizado en otras épocas para definir el fenómeno.



Ante la visión de las columnas de humo que están saliendo por ambas ventanas de esta casa un Bombero no entrenado en **técnicas de CFBT/ECIECI** solo observara que

es humo proveniente del incendio interior por el cual fue convocado.

Si se le ordenara junto a un compañero ingresar, no daría el pedido de su superior, atento a la orden se presentaría rápidamente para realizar un ataque interior, como quizás ya lo haya hecho en tantas otras oportunidades.

No sabría que esas señales de advertencia transformadas en pseudas columnas de "humo" **son parte de un proceso interior el cual es acompañado de muy altas temperaturas**, inimaginables inclusive para el Bombero con más experiencia y entrenamiento, hablar es una cosa, vivirlo es otra ya que nadie escapa a estas evoluciones.

Junto con sus compañeros estarían realizando el ingreso sin saber, sin sospechar que simultáneamente en un sector del segundo piso se estaría desencadenando un frente de llama alimentado por el aire fresco del exterior que esta aspirando, una vez iniciada la primer llama su volumen irá aumentando considerablemente quemando todo a su paso, ocupando todos los ambientes, las paredes lo guiaran en busca de una salida al exterior, a su paso tiene gases de combustión listos para encenderse y retroalimentarse, por ese corredor están entrando los Bomberos, confiando en la orden de su superior y en desarrollar una buena labor, **el fuego negro se desplaza a mas de 650°C.**



Foto de la escena al momento del Flashover



Harold Lessard



Tom Nichols

ACCIDENTE GRAVE EN WINNIPEG, CANADA, FEBRERO 2007

Dos bomberos de Winnipeg, los Capitanes Tom Nichols de 57 años y Harold Lessard de 55 años, murieron y otros cuatro resultaron heridos en febrero de 2007.

Ambos Lessard y Nichols tenían más de 30 años de experiencia como bomberos. Edward Wiebe de 18 años de veterano en la fuerza, resultó gravemente quemado, mientras

que Lionel Crowther recibió quemaduras en un 15 por ciento de su cuerpo, Darcy Funk y Scott Atchison fueron tratados por heridas leves y liberado del hospital la misma noche.

A los pocos meses Canadá tuvo otro recordatorio cuando tres Bomberos de Ottawa tuvieron que saltar rápidamente de un tercer piso a la planta del segundo piso, escapando del "Fuego Negro" por las muy altas temperaturas.

Las autoridades mencionan que todo ocurre muy rápido, **no obstante el preaviso es parte esencial del proceso, del punto de vista estratégico ya que el "Fuego Negro" no es un fenómeno en sí mismo, es una parte de todo un proceso.**

La Foto superior muestra el momento en que la planta donde estaban los capitanes Lessard y Nichols se envuelve en llamas. El atrapamiento es rápido, no hay posibilidad de escapar a una situación de estas, no obstante en las técnicas de combate se entrena al personal tanto en los aspectos preventivos como defensivos.



Las secuencias de ambas fotos la Foto #1 muestra los gases de combustión en tonalidades grises y marrones claras saliendo de un amplio ventanal (señal de advertencia)

en la Foto #2 el ventanal totalmente envuelto en llamas, como etapa final del proceso.

En este incendio fallecieron 9 Bomberos a causa de "desvíos" operativos como muestra la Foto #1 la flecha amarilla a un Bombero (hubo varios y por distintos frentes) realizando maniobras de ventilación con personal maniobrando en el exterior, el riesgo inminente de estas maniobras de ventilación es que se hacen aperturas como en este caso que se rompen vidrios con la intención de evacuar los gases de combustión, pero así como salen los gases de combustión por la presión positiva del cuarto en sentido opuesto ingresa aire en consecuencia el fuego interior recibe un aporte de comburente suficiente para acelerar rápidamente su evolución transformado de fuego dinámico "en movimiento" con rápida aceleración y propagándose a todo el ámbito.

Este proceso de propagación dinámica rápido, agresivo y sumamente destructor, **adiciona otros riesgos para los bomberos, ciertas estructuras principalmente las metálicas no resisten estas altas temperaturas en consecuencia colapsan con los Bomberos debajo de ellas.**

Foto #1



Foto #2



TACTICAS Y ESTRATEGIAS, EMPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES.

Foto #1 las flechas amarillas muestran la columna de humo con las características enunciadas anteriormente, en

el análisis de este escenario rápidamente se observa otro error de seguridad operativo que es el emplazamiento de los vehículos de emergencia casi a las puertas del mismo incendio.

Tanto unidades como el personal que las conduce se exponen inútilmente a cualquier evento que pueda ocurrir

TACTICAS Y ESTRATEGIAS, POSICIONES DE COMBATE DEL PERSONAL.

Foto #2 las flechas amarillas señalan el humo característico como así también personal de Bomberos "parados solo el pilonero agachado de frente ofreciendo un flanco muy vulnerable y en la línea de propagación de cualquier evento que pueda ocurrir.

Se debe tomar posiciones de agachado bien abajo, defensivamente y a cubierto, previendo una agresión del interior, como así también es sumamente importante seleccionar el pitón que corresponde y el patrón de chorro arrojándolo siempre a la capa de gases supercalentados.-

**CONOZCAMOS NUESTRA HISTORIA, SI NO ESTAMOS CONDENADOS
A COMETER LOS MISMOS ERRORES.**

**DIFUNDAMOS LAS OBRAS DE AQUELLOS QUE NOS PRECEDIERON-
UN PAIS SIN EDUCACION ES UN PAIS SIN FUTURO.-**



**"CALIDAD-SERIEDAD-PRECIO"
49 AÑOS JUNTO A LA INDUSTRIA**



NFPA- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION MEMBER

SIEMPRE MAS SERVICIO

Distribuidora Drago-DSM