

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA



“CONGRESO INTERNACIONAL FDIC 2018
PARA LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS”

INDIANA, ESTADOS UNIDOS

2018



Justificación del Requerimiento de Viaje a Congreso FDIC 2018- Indiana Estados Unidos.

En nuestra institución es esencial la actualización en herramientas y tecnología para el desarrollo de las labores bomberiles. El "Congreso de Bomberos y Servicios de Emergencias de Indianápolis", efectuado en Estados Unidos, fue una gran oportunidad para que un grupo de colaboradores que integran la Comisión Técnica de Compras Operativas, investigaran y se innovaran en el tema de seguridad de los servicios de emergencia y que permitiera su interacción con funcionarios de cuerpos de bomberos de otros países y diferentes empresas y fabricantes de equipos para servicios de emergencias como lo es el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica.

El conocimiento adquirido durante dicho congreso es el insumo que sirve para la confección de dicho informe y que a su vez servirá para el establecimiento de necesidades, en concordancia con los productos que ofrece el mercado de los servicios de emergencias a nivel global.

Innovación en Equipos y Requerimientos Nuevos

Antecedente del Congreso FDIC 2016 Indiana Estados Unidos

Del 23 al 28 de Abril de 2018, se realizó en Indiana, Estados Unidos, el Congreso de Equipos Bomberiles y Atención Pre-hospitalaria más grande de Estados Unidos, en el Indiana Convention Center y el Lucas Oil Stadium, se ofrece información actualizada para los bomberos, técnicos en atención pre-hospitalaria y personal de emergencias en general con respecto a lo que está a la vanguardia. Este Congreso reúne las principales compañías que muestran las más recientes herramientas y tecnología diseñadas para salvar vidas, todo en un solo lugar. Se pudo observar a primera mano demostraciones de las últimas innovaciones que influyen en la seguridad de los servicios de emergencia y el rendimiento en tiempos de respuesta. También se pudo interactuar con bomberos de otros países en un espacio de 102.000 metros cuadrados, 900 puestos con la participación de 26.000 personas de los servicios de emergencias mundiales.

Agenda de Trabajo.

Martes 24 de Abril 2018, Salida de Costa Rica 13:30 horas, escala en Houston, luego abordaje hacia Indianápolis, hora de arribo 18:25 horas. Se dió reprogramación de salida hacia Indianápolis el día 25 de abril a las 14:30 horas.

Recorrido de áreas de exhibición 102.000 metros cuadrados, 900 puestos de demostración de equipos.

Miércoles 25 de Abril 2018, de las 08:00 horas a las 18:00 horas.

Jueves 26 de Abril 2018 de las 08:00 horas a las 18:00 horas.

Viernes 27 de Abril 2018 de las 08:00 horas a las 17:00 horas.

Sábado 28 de Abril 2018 de las 08:00 horas a las 14:00 horas.

Domingo 29 de Abril 2018 a las 09:20 horas salida Indianápolis, escala Houston, arribo a Costa Rica 20:42 horas.

Innovación en Equipos y Requerimientos Nuevos

1. Botes

En referencia a los botes observados, se tiene que los mismos poseen gran versatilidad para trabajo en diferentes condiciones, maximizando los rendimientos, sin dejar de lado la funcionalidad y la seguridad de los bomberos.



2. Simuladores de entrenamiento

Con respecto a simuladores para prácticas con fuego, se observó gran variedad de estilos disponibles, los cuales emulan prácticamente cualquier area de ocupación normal. Además hay disponibles vehículos simuladores a gas. Los mismos pueden ser instalados de acuerdo a las necesidades de cada cuerpo de bomberos.





3. Ventilación

Se encontró disponible una gran gamma de PPVs, los cuales vienen a satisfacer diferentes necesidades, dentro de las cuales se observa los superventiladores.



4. NFPA 1851

A raíz de los últimos estudios realizados en América y Europa en cuanto a riesgos que comporta la contaminación de los EPP, la NFPA a través de su norma 1851, estableció una serie de recomendaciones dentro de las cuales está el realizar el lavado de las prendas de protección de forma periódica.

La comunidad de seguridad contra incendios está haciendo un notable progreso al abordar las preocupaciones sobre salud a largo plazo relacionadas con la exposición de bomberos a sustancias peligrosas, por lo que consideramos de suma relevancia la adquisición sea del equipo o bien de alguna contratación que busque satisfacer lo establecido en NFPA 1851, Norma para la Selección, Cuidado y Mantenimiento de los Equipos de Protección.



5. Càmaras de Imagen Termal en Drones

En relació al avance en tecnologia varias empresas se enfocan en la instalació de càmaras de imagen termal en drones para el monitoreo de las emergencias, buscando satisfacer diferentes necesidades de los actuales cuerpos de bomberos.



6. Equipos hidraulicos

En cuanto a los equipos hidraulicos para rescate, se logró observar la serie HURST 777, la cual supera en 3" de apertura al actual serie 555, no obstante, es mucho más pesado y costoso, lo cual no resulta en una buena opción para migrar.



7. Bombas flotantes

Gran variedad de bombas portatiles para los servicios de bomberos, con capacidad de flotación.

8. Tanques y carrocerias de polipropileno

Se observó la posibilidad de confeccionar los módulos de unidades y vehículos en polipropileno, los mismos pueden ser elaborados a la medida y con características específicas de acuerdo a las necesidades.

9. Unidades Ambulancia

En referencia a las unidades ambulancia, se observó gran cantidad de empresas dedicadas al montaje de este tipo de vehículos que ponen a disposición una gama amplia de posibilidades, de las que se puede disponer en caso de requerirse, las mismas poseen características según detalle

- Unidades especialmente diseñadas para los servicios de primera respuesta en soporte avanzado de vida, construidas de acuerdo a los requerimientos de cada cuerpo de bomberos.
- Vehículos de gama económica.
- Vehículos de gama media y alta.
- Módulos con pasillo de comunicación a cabina.
- Módulos sin pasillo de comunicación a cabina.
- Módulos con diferentes alturas, de acuerdo al tipo de vehículo en que se realice el montaje del mismo.



10. Botas de Protección Estructural

Marca: Haix

Modelo: Fire Hero

Con respecto a las botas de protección estructural, se tiene el lanzamiento de un producto con prestaciones más altas a las que actualmente existen para este producto, además de que poseen características deseables que se considera pueden maximizar las inversiones de recursos en este campo.

- Confeccionadas en cuero, tecnología SunReflect, la cual reduce el calor radiante sobre los pies, permitiendo mayor frescura en los mismos.
- Forro interior Secura Liner, más duradero.
- Más livianas que las actuales, lo que podría brindarle mayor desempeño a los bomberos.
- Cumple con las mismas normas NFPA que las actuales (Certificado NFPA 1971-2013, NFPA 1992-2005; NFPA 1992-2005; CAN / CSA Z195-2009; F2413-05 ASTM).



- CROSSTECH® la tecnología de 4 capas para una mejor transpiración, no favorece las bacterias y es resistente a productos químicos, y patógenos de la sangre.
- Puntera de protección de carbono, la cual provee una gran protección y las convierte en más livianas y dieléctricas.
- Suelas antideslizantes.
- Se pueden reparar, y certificar por la empresa de que continúan cumpliendo con las pruebas de NFPA.
- Gran stock de componentes para su reparación por zapateros de la zona, los cuales serían capacitados y certificados por la casa matriz, lo que alarga la vida útil del calzado.

11. Telas para Equipos Estructurales

Lo más importante para los Cuerpos de Bomberos alrededor del mundo es proveer seguridad a sus bomberos, sin embargo, una importante tendencia que cada vez toma más fuerza es el uso de telas



que reduzcan el peso, brinden mayor confort y sean más frescas, lo que finalmente se ve reflejado en bomberos que manejan condiciones de menos stress y mas favorables durante las emergencias.

- Kombat Flex pesa 6.9 onzas por yarda cuadrada (235 gramos por metro cuadrado).
- Es la tela de cubierta exterior mas liviana que existe en el mercado.
- Provee mayores prestaciones en cuanto a confort y resistencia a la flama, convirtiéndose en una de las mejores en el mercado.
- Mantiene su apariencia por mas tiempo.
- Mas flexible y liviana.
- Resistente al desgarró.
- Tecnología ENFORCE (Tela Pioneer), la cual le proporciona al bombero una tecnología de transpiración y enfriamiento más adecuada, lo que se refleja en menos bomberos con golpes por calor y menos estrés térmico durante las labores, siempre con la protección a la humedad que nuestro equipo debe poseer.
- Caldura, posee un THL (Perdida Total de Calor) , para mayor alivio de estrés por calor, superior a los productos existentes en el mercado, así como, un TPP (Protección Termal) superior.

12. Jackets Reflectivas Impermeables

Este tipo de jackets proveen al bombero las condiciones ideales de protección ante inclemencias del tiempo como lo son, frío, lluvia, radiación UV, entre otros, con el beneficio de transpiración de tecnologías CORE GUARD, que permiten la transpiración sin permitir el paso del agua hacia dentro de la jacket.

- Reflectivas y en color vistoso para seguridad de los bomberos.
- Materiales de alta calidad y con costuras reforzadas.



- Diseño elegante y con tecnología CORE GUARD.
- Con gorro para protección de la cabeza.
- Utilizadas por cuerpos de seguridad y rescate a lo largo del mundo.
- Bolsa para guardar el radio portátil.
- Color oscuro en abdomen para evitar que se ensucie con facilidad.

13. Brush Trucks (Unidades Forestales).

Como parte de las novedades encontradas durante el FDIC 2018, se observó una fuerte tendencia en el campo forestal, el cual en relación al cambio climático introduce al mercado gran variedad de vehículos y equipos para este tipo de trabajo, concientes de la escases de agua, la efectividad de los equipos, así como, la seguridad de los bomberos.

Este tipo de vehículos para ser utilizados como unidades de ataque rápido y forestal, son vehículos de gran capacidad y versatilidad que proveen a los Cuerpos de Bomberos grandes prestaciones en sus equipos, que se adaptan tanto a los requerimientos de la ciudad, como zonas rurales.

Se observo vehiculos que poseen dentro de sus caracteristicas,



- Versatilidad para todo tipo de terrenos.
- Funcionalidad en cuanto al diseño y aprovechamiento de espacios y distribución de los equipos.
- Disponibilidad de vehículos con amplias prestaciones.
- Gran capacidad para transporte de variedad de equipos.
- Abastecimiento del combustible de la bomba utilizando el combustible del vehículo.
- Ford F-550 4X4, 6400 CC Diesel.
- Motor Turbocargado
- Automático o manual
- A/C
- Radio AM/ FM
- Suspensión 4X4 de grado military
- Bastidor elevado para mayor desempeño.
- Barras de transmisión para un mejor desempeño
- Pegaderos adicionales
- Llantas de grado militar anti ponchaduras
- Módulo de aluminio grado militar
- Ejes con bloqueo ARB para un mejor desempeño.
- Bumpers metálicos con pitones activados desde la cabina Elkhart para mayor protección.
- Sistema de frenado de disco en todas sus ruedas, de alto desempeño.
- Cobertores para topografías quebradas
- Rieles que protegen sus componentes en la parte inferior.
- Módulo de punta de diamante en aluminio y componentes de acero inoxidable.
- Sistema de luces Whelen (LED)
- Luces de piso y de perímetro
- Sistema de sirenas Whelen.
- Sistema de bombeo desde 500 gpm-1250 gpm
- Equipados con todas las herramientas para trabajos forestales.



14. Espuma Sellante

Marca: Edwards y Cromwell

Este producto es una innovación en los productos y accesorios utilizados para labores de taponamiento en operaciones con Materiales Peligrosos, el cual se coloca sobre la superficie donde existe la fisura y la misma al entrar en contacto con el liquido se solidifica sellando la fuga.



15. Equipos de Rescate a Bateria

Marca: HURST

Modelos: eDRAULIC

Estos equipos son similares a los usados actualmente, con la ventaja de que son alimentados mediante batería, convirtiéndolos en equipos de suma versatilidad y de fácil transporte, lo que beneficia a los bomberos y las posibles victimas a rescatar, pues los tiempos para transporte de herramientas hasta el sitio requerido es menor, sin restar prestaciones.

Esta tecnología posiciona a los equipos de esta naturaleza años luz delante de las tecnologías convencionales.



16. Equipos para reacondicionar personal.

Estos están diseñados para el reacondicionamiento del personal durante las emergencias, a través de una corriente continua de aire fresco, la cual proviene de un ventilador.



17. Sistema de aire para bomberos atrapados dentro de estructuras.

Sistema conectado a las líneas de ataque inicial para proveer aire a los bomberos dentro de estructuras en caso de quedar atrapados.



