



5 razones para actualizar la tecnología de su centro de control de bomberos



MOTOROLA SOLUTIONS

Cómo afrontar los retos actuales del centro de control

El epicentro de cada departamento de bomberos, el centro de control de incendios, no es simplemente responsable de atender llamadas de emergencia y movilizar los servicios de bomberos. Los operadores del centro de control (CCO) toman decisiones que son fundamentales para resolver de manera segura incidentes que amenazan la vida.

El diseño y la tecnología del centro de control de incendios deben aliviar las demandas del rol, agilizando los flujos de trabajo y asegurando que la información crítica se gestione de manera eficaz. Sin embargo, este a menudo es lento y arcaico, y se queda atrás de los estándares tecnológicos actuales. Es alentador que la innovación tecnológica esté transformando los centro de control de bomberos. Con un ecosistema que facilite prácticas de trabajo colaborativas y ágiles, se pueden enfrentar los desafíos constantes que enfrenta el personal (como grandes cargas de trabajo y recortes presupuestarios). El centro de control puede convertirse en el nodo de una fuerza laboral más flexible y resiliente, y los equipos pueden empoderarse para tomar decisiones más seguras e informadas. Los incidentes se gestionarán mejor y los indicadores de resultados mejorarán, tanto para los departamentos de bomberos como para las comunidades a las que sirven. A continuación, exploramos cómo la última tecnología aborda los cinco desafíos principales del centro de control con los que se enfrentan los departamentos de bomberos.





Desafío 1: Reclutamiento y retención

La pandemia evidenció un cambio en las expectativas laborales de las organizaciones de todo el mundo. Un número significativo de empleadores estipuló varios días de trabajo en casa, y algunas organizaciones cerraron sus oficinas por completo. Como el trabajo a domicilio se ha convertido en una costumbre, contratar y retener una fuerza laboral adecuadamente calificada ha resultado un desafío para los departamentos de bomberos. Sus soluciones tecnológicas fijas limitan las prácticas laborales flexibles y los empleados actualmente están obligados a viajar al lugar de trabajo. El reclutamiento y la retención se han visto exacerbados aún más por las condiciones de trabajo intensas y emocionalmente agotadoras impuestas a los CCO. Un rol alternativo, menos estresante y de atención al cliente que se pueda gestionar desde casa es más atractivo para el grupo de posibles reclutadores, que el que puede ser un rol de CCO.

Solución: La sala de control virtual

Para que las condiciones de trabajo sean más atractivas y para unas operaciones más eficientes, los servicios de bomberos están explorando cada vez más la posibilidad de contar con una sala de control virtual. Los operarios pueden acceder a las aplicaciones de trabajo a través de un navegador web seguro, lo que les permite trabajar en cualquier lugar donde haya una conexión de red segura. La expansión y descentralización de la sala de control aumenta drásticamente las oportunidades de trabajo desde casa para el personal de la sala de control, lo que atrae a un mayor número de personal calificado. La flexibilidad puede conducir a una reducción de niveles de estrés del personal, un aumento de la moral y una disminución de la rotación del personal. Además, la virtualización de las operaciones significa que, en caso de un acto de terrorismo o un desastre natural, los equipos ya están equipados para mantener los servicios y no depender de una sala de control centralizada estática.

Desafío 2: Sistemas sobrecargados



El Centro de Control de Bomberos representa un entorno de presión única, con varios factores que exigen la atención de un empleado y causan estrés y fatiga. Los CCO toman decisiones de vida o muerte varias veces al día. Durante 2024, ocurrieron alrededor de 1521 incendios solamente en Chile¹, algunos de ellos causaron 136 muertes. La cantidad de emergencias que atiende un operador de llamadas varía en cada región, pero puede ser de hasta 450 llamadas al día en áreas densamente pobladas como Londres² y alrededor de 328 en Bogotá³, cifras que van en aumento. Esto se debe al crecimiento de la población, así como a la prevalencia de los teléfonos inteligentes. Los ciudadanos tienen ahora mejores medios para realizar una llamada de emergencia. Para emergencias genuinas, los CCO manejan una carga cognitiva significativa. Se espera que mantengan múltiples canales de contacto además de la llamada verbal, incluidos correos electrónicos, mensajes de texto, chats web y mensajes en las redes sociales, así como tareas manuales, a menudo repetitivas y basadas en papel. Una responsabilidad que se ve exacerbada por la cantidad de información digital que contribuye a cada incidente: fotos y videos generados por los ciudadanos y publicaciones en las redes sociales. Durante un incidente importante, llegarán múltiples informes y duplicados en todos los canales, todos relacionados con la misma emergencia. Los operadores de llamadas deben gestionar ágilmente este diluvio de información, mientras navegan por diferentes sistemas, interfaces y pantallas. Estas tareas complejas pueden causar errores y malas interpretaciones y los sistemas a menudo se bloquean cuando están sobrecargados de usuarios e información, algo típico en un incidente importante. Cualquier descuido o retraso puede poner en peligro el resultado de la atención a un incidente, lo que afecta al personal de bomberos de primera línea y pone en peligro a los ciudadanos, aumentando aún más la presión que se ejerce sobre un CCO.

Solución: Un ecosistema tecnológico basado en IA

Al centralizar voz, vídeo, datos y análisis de forma fluida, un ecosistema de tecnología avanzada basado en IA puede gestionar múltiples flujos de datos y ofrecer información accionable. Con el respaldo de una interfaz de usuario simplificada, se reduce considerablemente el estrés y el impacto cognitivo en los CCO. Los sistemas aislados se sustituyen por un flujo de trabajo unificado y automatizado, lo que permite que la información crítica se mueva ágilmente y existan menos errores humanos. Esto repercute en la retención del personal, lo que contribuye a una mejor gestión de las llamadas y reduce el costo de formación de los nuevos miembros del equipo.

¹ <https://www.conaf.cl/mapas-incendios-forestales/ocurrencia-nacional.htm>

² <https://www.independent.co.uk/news/uk/london-fire-brigade-london-lincolnshire-enfield-police-b2130579.html>

³ <https://scj.gov.co/es/noticias/m%C3%A1s-mill%C3%B3n-quinientas-mil-emergencias-se-han-gestionado-2024-la-IA-ne-123>

Desafío 3: Ciclos tecnológicos disruptivos

Las organizaciones invierten mucho en la formación de personal y en la adquisición de nuevos sistemas para que los utilicen de forma eficiente. Si bien esta nueva tecnología ofrece a los Departamentos de Bomberos una mayor productividad y seguridad, su integración podría generar algunos problemas. Para seguir satisfaciendo la demanda del centro de control mientras se incorporan los usuarios, se espera que el personal dé soporte a sistemas defectuosos y casi obsoletos. Para los CCO, este "bucle infinito" de ciclos tecnológicos significa que sus esfuerzos se ven constantemente frustrados por la lucha por adaptarse a los nuevos sistemas o por las limitaciones de tecnología al final de su vida útil que no se adapta a las demandas del cargo.

Solución: Evergreen IT

Motorola Solutions ha tomado conciencia del impacto que los ciclos tecnológicos pueden tener en las organizaciones y ahora ofrece aplicaciones y servicios híbridos en una base Evergreen de Tecnología de la Información y Software como Servicio (SaaS). La Evergreen IT, como "un ecosistema tecnológico que cambia y evoluciona continuamente"⁴, difícilmente se volverá obsoleta. Por lo general, alojada completamente en la nube o en un entorno híbrido y actualizada con las últimas funciones y actualizaciones de seguridad, la Evergreen IT permite al Departamento de Bomberos beneficiarse del software más reciente con un esfuerzo mínimo. Un servicio alojado reduce la carga de los equipos de IT internos encargados de mantener aplicaciones obsoletas, lo que libera un tiempo valioso para centrarse en otros asuntos de IT. Además, las operaciones ya no se ven interrumpidas por sistemas que se desconectan periódicamente para ejecutar actualizaciones y mejoras. Para el Departamento de Bomberos, el SaaS proporciona un cambio bienvenido hacia un modelo financiero más manejable, que distribuye los costos a lo largo de la vida útil total de la solución, que podría ser al menos una década. El SaaS también contribuye al concepto de sala de control virtual. Al implementar tecnología avanzada, es más fácil acceder a los recursos desde cualquier ubicación con solo una conexión de red segura. También pueden crear salas de control remoto cerca del lugar de un incidente importante, como un desastre natural, con poca antelación.



⁴ Benefits of Cloud, Scottish Government, <https://www.gov.scot/publications/benefits-of-cloud/pages/evergreen-it/>

Desafío 4: Protección limitada para activos costosos

El valioso equipamiento que se guarda en las estaciones de bomberos y rescate, que con frecuencia se deja desatendido, las hace especialmente vulnerables a actos de vandalismo y robo, tendencias que lamentablemente están aumentando. Por lo general, el sistema de CCTV instalado es insuficiente: no puede captar incidentes en condiciones de poca luz ni alertar al personal sobre actividades inusuales. Incluso en el caso de las estaciones que utilizan sistemas de vigilancia más avanzados, estos tienden a estar contruidos únicamente con un propósito, lo que impide que los incidentes de CCTV se compartan fácilmente entre departamentos.

Solución: Integraciones de tecnología abierta

Un ecosistema impulsado por tecnología abierta permitirá la integración de numerosos sistemas, todos ellos conectados y capaces de compartir datos cruciales en un flujo de trabajo continuo. Al conectar el sistema de videovigilancia de la estación al ecosistema del centro de control, los incidentes se pueden gestionar de inmediato. Se reduce el impacto de los robos y el vandalismo y se mejora la seguridad de los bomberos y los ciudadanos.



Desafío 5: Reducción de la inversión en los cuerpos de bomberos



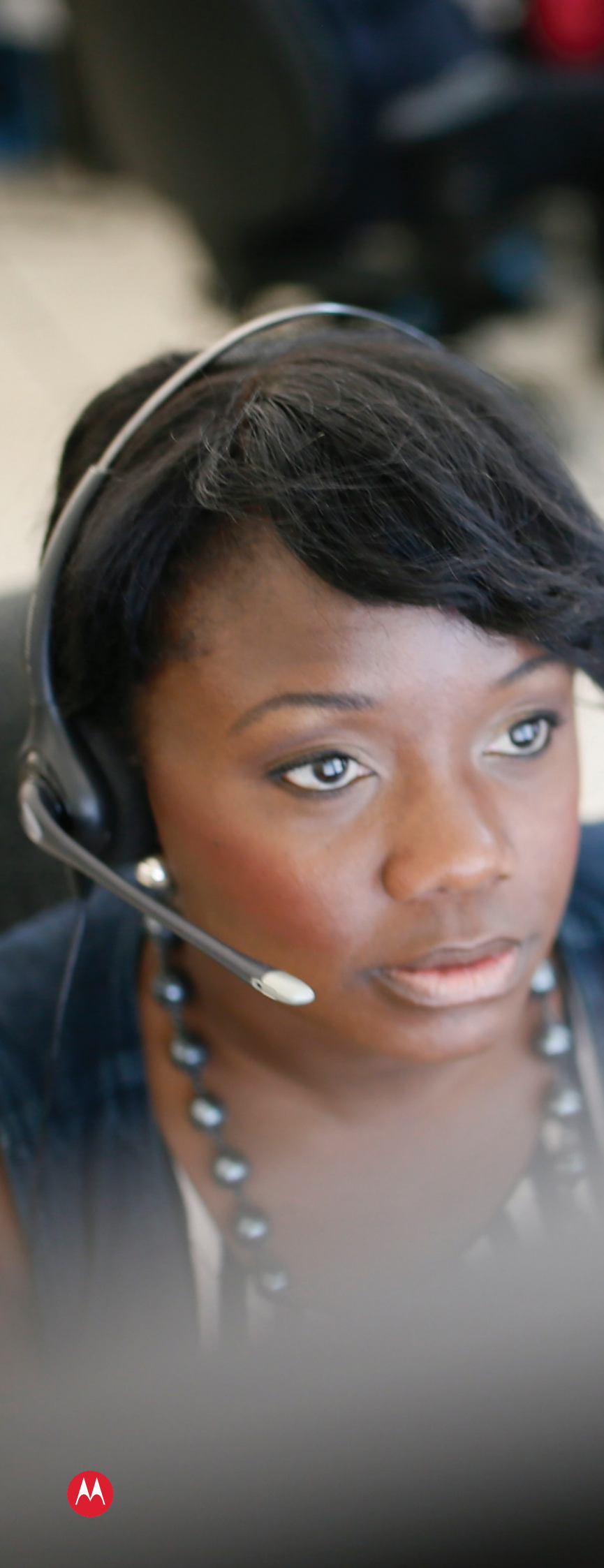
Al igual que muchos servicios públicos, los recortes presupuestarios están generando más presión sobre los Departamentos de Bomberos. El número de equipos se ha visto afectado significativamente y los tiempos de respuesta han alcanzado un máximo histórico promedio de 9 minutos y 12 segundos⁵. Además, el alcance de gestión de emergencias que se le pide a los departamentos de bomberos es cada vez mayor.

Solución: Impulsar una mayor eficiencia operativa

En este entorno, los Departamentos de Bomberos deben obtener mayores retornos de sus inversiones. El modelo XaaS (Todo como Servicio) no solo crea eficiencias en los flujos de trabajo y las operaciones, sino que también facilita un cambio del proceso de adquisición en capital a un modelo operativo (OpEx), reduciendo la costosa carga de mantener sistemas obsoletos. Al eliminar la necesidad de una inversión en múltiples servicios individuales, un modelo XaaS reduce los gastos iniciales y los costos de mantenimiento. Este permite a los Departamentos de Bomberos escalar sus operaciones y capacidades según sea necesario, así como reducir los tiempos de respuesta. Un aumento repentino en la demanda también se puede satisfacer con una respuesta más eficiente, sin comprometer el rendimiento ni incurrir en costos adicionales.

⁵ Fagg, Jonathan, O'Brien, Marcus, and Elgueta, Adriana, "Fire brigade response times across England highest in 10 years, data shows", BBC, 20.08.23, <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-london-66544094>





Un centro de control de próxima generación

Además de abordar cinco de sus principales desafíos, actualizar la tecnología de su centro de control trae más ventajas.

Los beneficios de una solución de centro de control híbrida como nuestra plataforma tecnológica se incrementan cuando se implementan como servicio compartido. Nuestras soluciones para Departamento de Bomberos pueden ser compartidas con múltiples agencias de seguridad pública, lo que mejora la cooperación entre instituciones, las capacidades operativas y la prestación de servicios, con un intercambio de datos y mejores prácticas desde una plataforma centralizada. Los procesos y flujos de trabajo se estandarizan, lo que genera operaciones, gestión de datos y métodos de generación de informes más consistentes. Los análisis ricos en datos se pueden agregar desde múltiples fuentes, lo que crea una perspectiva más amplia sobre las tendencias operativas y las métricas de rendimiento, y ayuda en la toma de decisiones, la evaluación de riesgos y el desarrollo de políticas. La colaboración mejorada que esto fomenta es especialmente beneficiosa en el caso de un incidente mayor. Los Departamentos de Bomberos pueden aprovechar fácilmente la capacidad adicional de manejo de llamadas proporcionada por un servicio "socio" en un estado vecino, o en cualquier otro lugar del país. Los centros de control actuales están bajo una inmensa presión por numerosas razones. Sin embargo, como se ilustra, la tecnología avanzada los está abordando de manera efectiva. En Motorola Solutions creamos soluciones para una mejor seguridad, utilizando tecnología que permite colaboración crítica para seguridad pública, ayudando a proteger mejor a las personas, las propiedades, los lugares y las agencias. Si reconoce estos desafíos y desea saber cómo nuestra tecnología puede resolverlos, póngase en contacto con uno de nuestros expertos en tecnología de seguridad pública.





Para obtener más información, visite:
motorolasolutions.com/fire

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M Logo are trademarks or registered trademarks of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2024 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved. (12-24)



MOTOROLA SOLUTIONS