

LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA **LO COLOCA A LA** **VANGUARDIA DE LA** **INTELIGENCIA TECNOLÓGICA**



MOTOROLA

LA BANDA ANCHA ES LA NUEVA REALIDAD

Los datos de alta velocidad están impulsando el escenario de las comunicaciones y penetrando en cada rincón del mundo. Un tercio de la población mundial cuenta con suscripciones activas de banda de ancha móvil vía conexión 3G o 4G, con un crecimiento de un 40% en solo tres años.¹

Sea para streaming de video o para subir fotos, la gran mayoría de los ciudadanos lleva consigo un dispositivo habilitado para aplicaciones de datos más potente que el del personal de emergencias. Si los organismos de seguridad pública no actúan en igualdad de condiciones con datos multimedia en tiempo real, se verán forzados a poner mucha presión sobre los recursos existentes, ya limitados, y estarán en desventaja.

La realidad es que con delincuentes y terroristas que se vuelven cada vez más astutos aprovechando las tecnologías modernas, los organismos de gobierno deben poder acceder a información de misión crítica para permanecer siempre un paso adelante. Los organismos de seguridad pública de todo el mundo requieren mayor acceso a datos, lo cual las redes de radio móvil terrestre (LMR) simplemente no pueden brindarles. Para superar estas limitaciones de los sistemas LMR, varios países de todo el mundo están mejorando sus capacidades de comunicación de misión crítica con redes LTE que complementan su infraestructura LMR actual.

LOS DATOS SON LA OPCIÓN ESENCIAL MÁS ALLÁ DE LA VOZ

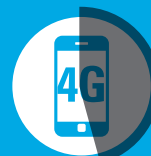
Video vigilancia en tiempo real. Fotos en alta resolución. Video vehicular bidireccional. Mapeo y enrutamiento dinámicos. Registros médicos remotos. Todos estos datos son datos de misión crítica para las operaciones diarias y de emergencia de los organismos de seguridad pública; desde el detective en una operación encubierta hasta el oficial que persigue un vehículo robado.

En muchos incidentes, la comunicación de voz no es suficiente. Los datos correctos pueden ser más concisos y, a la vez, más completos. Combinados con la comunicación de voz de misión crítica, la transmisión de banda ancha multimedia segura proporciona a los socorristas la información en tiempo real que necesitan para optimizar el reconocimiento de la situación y estar mejor preparados para responder al incidente.

¿SABÍA QUE...?



UN TERCIO
DEL MUNDO CUENTA CON BANDA ANCHA MÓVIL CON CONEXIÓN 3G O 4G¹



CASI LA MITAD
DEL TRÁFICO DE DATOS MÓVILES SERÁ 4G PARA EL AÑO 2017²



DOS TERCIOS
DEL TRÁFICO MÓVIL SERÁ DE VIDEO PARA EL AÑO 2017³

70%

AFIRMA QUE LOS MENSAJES DE DATOS SON TAN IMPORTANTES COMO LA VOZ

67%

QUIERE CONTAR CON ACCESO A DATOS DE ALTA VELOCIDAD EN CAMPO

55%

USA SISTEMAS MÓVILES DE CÁMARA EN VEHÍCULO

49%

CUENTA CON UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA FIJO

22%

USA CÁMARAS MANOS LIBRES⁴

Encuesta Sobre la Industria de la Seguridad Pública 2014, Motorola Solutions



LTE PRIVADO ES LA DIFERENCIA ENTRE "SIEMPRE DISPONIBLE" Y "A VECES DISPONIBLE"

LAS REDES DE OPERADORES PÚBLICOS NO ESTÁN BIEN EQUIPADAS PARA MANEJAR EL VOLUMEN Y LA VELOCIDAD DE LLAMADAS QUE SE SUCEDEN EN HORAS, E INCLUSO DÍAS, DESPUÉS DE UN EVENTO PLANIFICADO O DE UNA EMERGENCIA IMPREVISTA.



AMENAZA TERRORISTA

En septiembre de 2014, información de inteligencia "creíble" señalaba un posible complot por parte de militantes con base en Pakistán para lanzar una serie de ataques terroristas coordinados en varios países de Europa, incluidos Gran Bretaña, Francia y Alemania, que podrían afectar los sistemas de comunicaciones. El gobierno británico reconoció que la amenaza era "grave".⁵



DESASTRE EN EL FERRY

Un ferry surcoreano, que se hundió en abril de 2014, dejó un saldo de más de 300 personas muertas o desaparecidas. La imposibilidad para comunicarse y rescatar a los sobrevivientes por parte de múltiples organismos promovió la discusión sobre la construcción de una red de comunicaciones inalámbricas para desastres nacionales.⁶



CATÁSTROFE NATURAL

Cuando la Supertormenta Sandy se desató en la costa noreste de los Estados Unidos en octubre de 2012, 25% de los sitios celulares comerciales de la región quedaron fuera de servicio. Una semana después, casi 10% aún permanecían caídos.⁷



TERREMOTO MASIVO

El catastrófico terremoto de Haití en 2010 afectó a tres millones de personas, con un total de aproximadamente 230 mil muertes confirmadas, 300 mil heridos y 1 millón sin hogar. Los sistemas de comunicación comercial fueron dañados por el terremoto, obstaculizando considerablemente el rescate y los esfuerzos de ayuda.⁸



MEJORE LA RESPUESTA CON UNA RED DEDICADA, OPTIMIZADA PARA SEGURIDAD PÚBLICA

Los socorristas deben contar con una red de banda ancha inalámbrica dedicada flexible y confiable para llevar a cabo su misión. No solo deben poder comunicarse al instante sin interrupciones, sino que también los organismos deben recopilar y filtrar información proporcionada por la comunidad. Todo esto sumado a que los ciudadanos consumen cada vez más ancho de banda.

Además, la interoperabilidad entre los organismos y las transmisiones seguras son críticas para una respuesta coordinada efectiva. Dado el incremento en el consumo de datos y tráfico celular por parte de los ciudadanos, se requiere una red LTE de Seguridad Pública dedicada para garantizar comunicaciones prioritarias en el momento en que se necesiten. Una red dedicada también ofrece encriptación de extremo a extremo, protegiendo la información confidencial que se transmite por aire de manera inalámbrica.

LOS CIUDADANOS DE HOY CONSUMEN UN VOLUMEN DE DATOS CADA VEZ MAYOR

40%
DE LOS SUSCRITORES
MÓVILES ACCEDEN
A REDES SOCIALES
DIARIAMENTE



CIUDADANOS QUE ACCEDEN A VIDEO USANDO DATOS MÓVILES²:

54,6% EN EUROPA

50,7% EN LA REGIÓN DE ASIA-PACÍFICO

52% EN NORTEAMÉRICA

50% EN MEDIO ORIENTE

LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA PROPORCIONA UN ALTO GRADO DE LAS 5 "C"



COBERTURA SIN CONCESIONES

Las redes LTE de Seguridad Pública administran los períodos de uso pico y priorizan el tráfico del sistema dentro del área de cobertura. Como los socorristas pueden acceder al instante a video, fotos, mapas, etc., están mejor preparados al llegar a un escenario delictivo peligroso; también pueden buscar la historia clínica de un paciente desde una ambulancia en movimiento.



CAPACIDAD PARA TODO

La capacidad no solo es crítica para casos de emergencias, sino que también es esencial para las operaciones diarias. Cuando miles de personas convergen en eventos deportivos, recitales, festivales y concentraciones de todo tipo, la capacidad móvil debe ser suficiente y robusta para garantizar la seguridad de todos.



COMPETENCIA PARA MEJORAR EL RECONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN

Cuando el personal de seguridad pública dispone de un panorama unificado de lo que está sucediendo, están mejor equipados para responder. Datos de alta velocidad, información de ubicación, fotos y streaming de video son factores que pueden mejorar considerablemente el nivel de colaboración y los resultados.



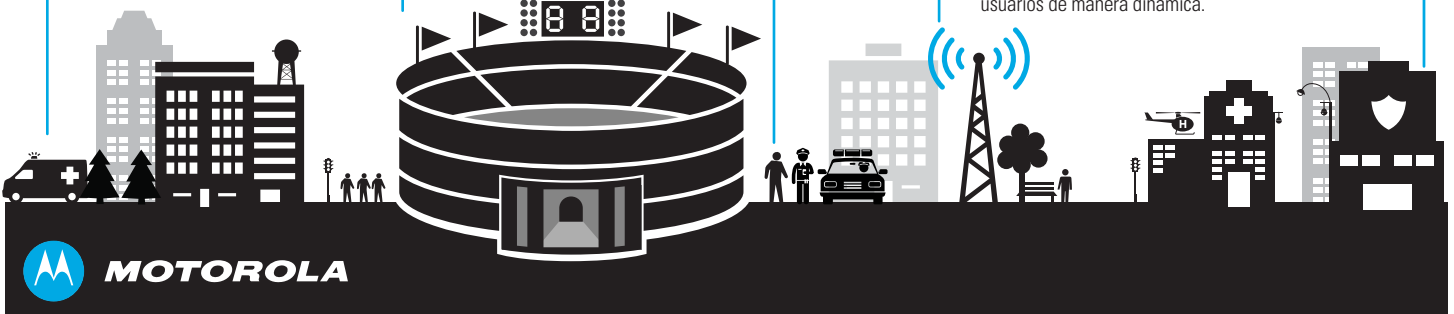
COSTO - AHORROS EN GRAN ESCALA

Una única red construida en base a estándares abiertos para organismos de seguridad pública de todo el país promete una economía de escala más eficiente y un mayor ahorro de costos.



CONTROL DE SUS COMUNICACIONES

Una red LTE de Seguridad Pública dedicada le permite controlar mejor su sistema, su software y sus dispositivos. Usted decide quién accede al sistema, qué cambios se deben hacer y cuándo, cuál es el estado de todos los usuarios, y cómo se asigna la prioridad a los usuarios de manera dinámica.



CRITERIOS CLAVE PARA LA ELECCIÓN DE UNA SOLUCIÓN LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA

HOY, LAS TECNOLOGÍAS DE BANDA ANCHA MÓVIL MÁS AVANZADAS DEL PLANETA ESTÁN DISPONIBLES PARA SEGURIDAD PÚBLICA. ESTAS REDES LTE DEDICADAS ESTÁN BASADAS EN UNA ARQUITECTURA DE MISIÓN CRÍTICA. OFRECEN INFORMACIÓN MULTIMEDIA COMPLETA EN CUALQUIER MOMENTO Y EN CUALQUIER LUGAR; SON DISEÑADAS EN BASE A ESTÁNDARES ESPECIALMENTE CREADOS PARA SEGURIDAD PÚBLICA; Y CUENTAN CON EL RESPALDO DE LA EXPERIENCIA Y LA VISIÓN.

1. DESEMPEÑO DE MISIÓN CRÍTICA

Asegúrese de que su solución LTE sea segura, esté disponible y sea implementable; el sitio debe estar especialmente protegido y debe ser geo-redundante para casos de fallas de red ocasionadas por desastres naturales y otros peligros.

SIEMPRE CONECTADOS: El personal puede hacer roaming sin inconvenientes a la mejor red disponible en su área; cualquier red de banda ancha o de radio basada en estándares, pública o privada.

SEGURIDAD EN LA QUE PUEDE CONFIAR: El personal en campo puede consultar, ver y compartir información gracias a una encriptación de extremo a extremo mejorada y basada en hardware

2. INTELIGENCIA DINÁMICA

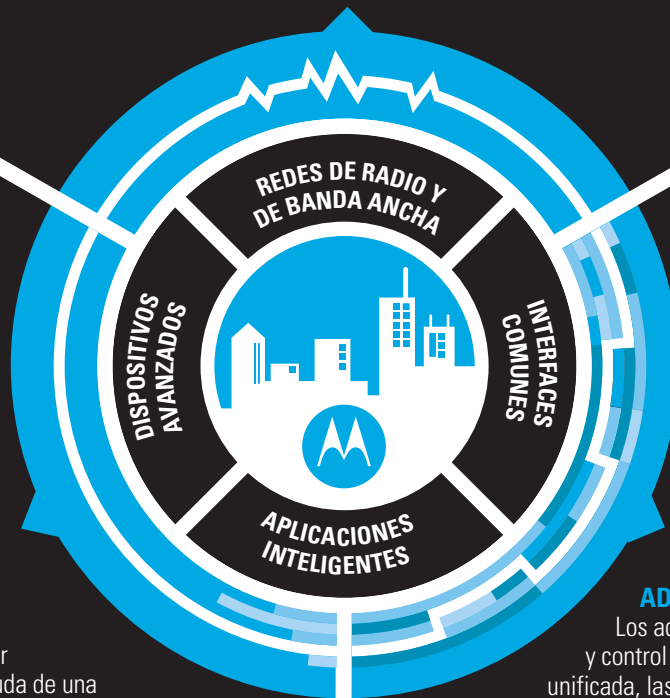
Su solución LTE debe priorizar y proveer interrupción de llamada en curso para asignar máxima prioridad a quienes necesiten acceder a la red con mayor urgencia.

PRIORIDAD Y USUARIO CON PRIORIDAD DE INTERRUPTIÓN:

El equipo de socorristas puede tomar decisiones más acertadas con la ayuda de una inteligencia crítica y asignar recursos de manera más eficiente gracias a la funcionalidad analítica.

COMUNICACIONES CON RECONOCIMIENTO DEL CONTEXTO:

El entorno del socorrista, así como su rol en la respuesta a incidentes y el contexto en el que trabaja se usan para priorizar los recursos de red y optimizar su interfaz de usuario.



3. DATOS UNIFICADOS

Su solución LTE debe proporcionar una única vista operativa y una administración unificada de la red, de los dispositivos/SIM, aprovisionamiento y registro.

ADMINISTRACIÓN UNIFICADA:

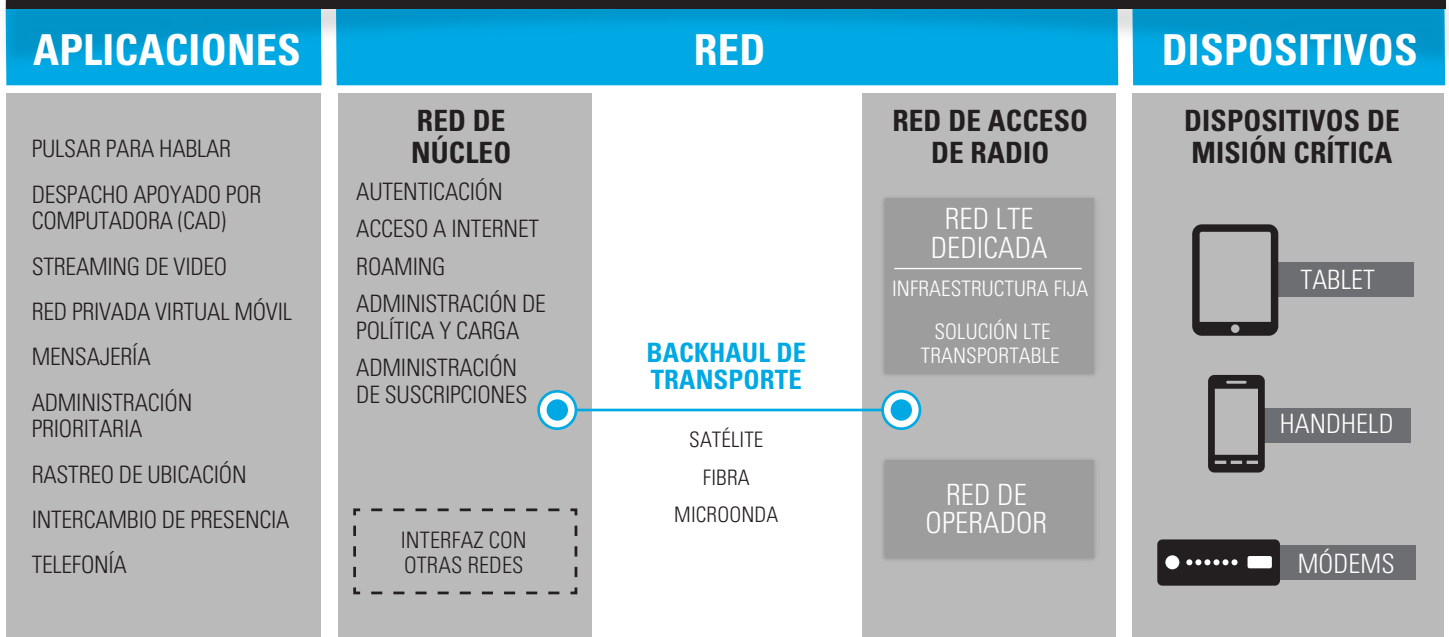
Los administradores de red tienen visibilidad y control sobre la red de comunicaciones unificada, las aplicaciones y la flota de dispositivos.

UNA VISTA OPERATIVA: Todos los socorristas ven una misma vista basada en ubicación común, seguimiento, presencia, feeds de video y otras fuentes de datos para permitir la ejecución de acciones colaborativas más eficientes.

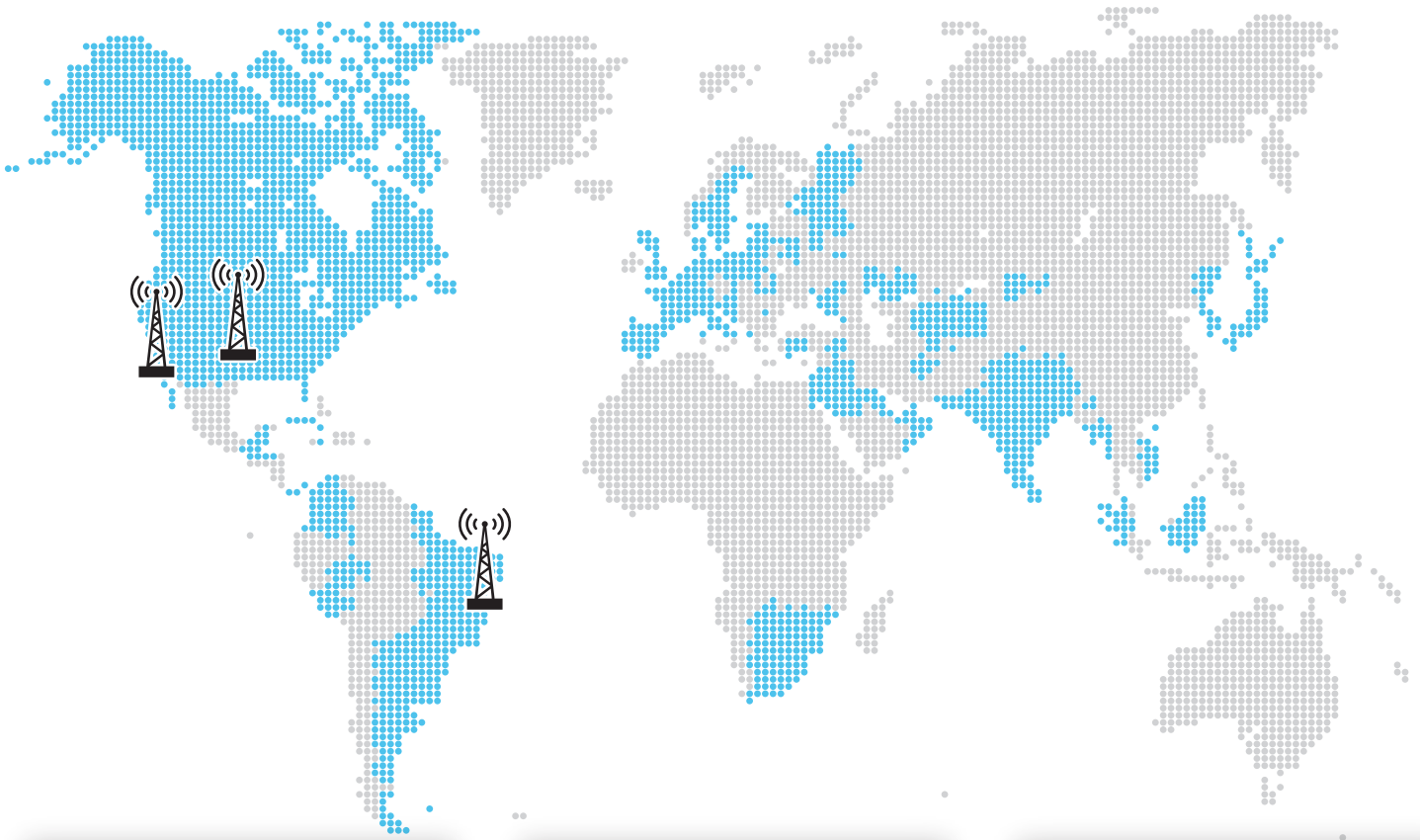
LAS 5 PRINCIPALES ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN PARA UN PROVEEDOR DE LTE PRIVADO

- 
1. LÍDER TECNOLÓGICO
 con una vasta experiencia en la materia para la integración de comunicaciones LMR con banda ancha LTE
- 
2. EXPERTO EN SOLUCIONES DE EXTREMO A EXTREMO
 con amplios conocimientos en soluciones para comunicaciones de seguridad pública, incluyendo proceso, infraestructura de red, dispositivos, experiencia de usuario y aplicaciones
- 
3. INTEGRADOR DE SEGURIDAD PÚBLICA
 que proporciona una suite completa de productos, servicios y alianzas estratégicas con los principales operadores comerciales del mundo
- 
4. AMPLIOS CONOCIMIENTOS OPERATIVOS
 de todos los aspectos del desarrollo de estándares LMR y LTE de Seguridad Pública y funcionalidades de próxima generación
- 
5. PROBADO ALCANCE GLOBAL
 y asesor confiable con experiencia en la construcción de cientos de redes de seguridad pública basadas en estándares en todo el mundo

ECOSISTEMA DEL PROVEEDOR DE LTE IDEAL



MÁS PAÍSES ESTÁN ADOPTANDO LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA



ESTADOS UNIDOS – LOS ANGELES, CALIFORNIA

La Autoridad a cargo del Sistema Regional de Comunicaciones Interoperables de Los Ángeles (LA-RICS) está desarrollando una red LTE regional de 231 sitios para la entrega de comunicaciones de datos de misión crítica a más de 34.000 profesionales de seguridad pública y más de 80 organismos de la región. La red LTE 4G de alta velocidad viene a complementar su nueva red LMR TDMA P25 Fase 2; inicialmente implementarán más de 1.000 módems LTE en vehículos.

ESTADOS UNIDOS – CONDADO DE HARRIS, TEXAS

En 2012, el Condado de Harris amplió su red LTE con un núcleo regional que albergaba ciudades vecinas y ciudades en todo el estado. La compleja integración funciona para la red LMR P25, los dispositivos y las aplicaciones de red LTE. Incluye inteligencia de video en tiempo real y funcionalidad Pulsar para Hablar (PTT) de banda ancha entre redes de radio ASTRO® P25 y LTE.

BRASIL

El Ejército Brasileño está evaluando LTE de Seguridad Pública en Brasilia y Rio de Janeiro usando Pulsar para Hablar (PTT) interoperable y servicios de video. La red de datos funciona conjuntamente con el sistema LMR P25 de Motorola. Los comandantes vieron contenido de video crítico en tiempo real durante las manifestaciones que se suscitaron en torno a la organización de la Copa de las Confederaciones 2013. La red LTE fue probada con éxito durante la Copa del Mundo 2014.

LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA COMPLEMENTA LA FUNCIÓN DE LMR

LMR

LTE

¿POR QUÉ UNA RED LTE PRIVADA Y NO COMERCIAL?

Las redes comerciales no están diseñadas para las demandas y las situaciones más hostiles que suelen presentarse en seguridad pública. Se congestionan en momentos de uso pico, en condiciones climáticas adversas y otras situaciones extremas. Cuando hay vidas en juego, los datos de misión crítica no pueden esperar. Una red dedicada cuenta con la confiabilidad, la interoperabilidad y la velocidad que los organismos de seguridad pública necesitan.

¿QUÉ SUCDE SI NO CONTAMOS CON NINGÚN ESPECTRO PRIVADO DEDICADO?

El proveedor de una solución de extremo a extremo, como Motorola, trabajará conjuntamente con un operador comercial para su beneficio. Hay al menos tres modelos de implementación para LTE de Seguridad Pública en distintas situaciones de espectro.

¿QUÉ MODELO DE IMPLEMENTACIÓN ES EL QUE MÁS NOS CONVIENE?

Consulte a su proveedor para discutir la opción más apropiada para su implementación. Seguramente querrá considerar las opciones Privado (espectro dedicado), que es de su propiedad y lo opera usted mismo; Alianza (espectro compartido público-privado), que le permite hacerse de una red LTE dedicada en un sistema compartido; y Público (MVNO y sin espectro), opción en la que contrata a un operador de red virtual móvil que administra el acceso, las tarifas y los servicios a fin de posibilitar la implementación de aplicaciones de seguridad pública optimizadas.

NOSOTROS USAMOS TECNOLOGÍA LMR. ¿POR QUÉ AGREGAR LTE?

LMR y LTE juntos son mucho más eficientes. LMR es esencial para comunicaciones de voz de misión crítica, lo cual aún no ofrecen las redes LTE. Por ahora, los datos de banda ancha continuarán complementando, no reemplazando, la voz de misión crítica.

HEMOS INVERTIDO EN LMR. ¿QUÉ DEBERÍAMOS HACER?

Pueden reutilizar gran parte de lo invertido en LMR. Esto incluye sitios, servidores, planes de TI, aprovisionamiento y registro. La administración de fallas y de desempeño pueden ser implementadas como soluciones convergentes.

¿Y QUÉ HAY DE "VOZ SOBRE LTE" DE MISIÓN CRÍTICA? ¿CUÁNDO SE CONCRETARÁ?

Crear una red LTE de Seguridad Pública con capacidades de voz de misión crítica es un proceso complejo, a largo plazo. Motorola está trabajando con todas las entidades desarrolladoras de estándares en la evolución que posibilitará la implementación de capacidades que LTE hoy no puede ofrecer y LMR sí. Estas incluyen modo directo, comunicación de grupo y configuración rápida de llamada, entre otros.

¿QUÉ DEBERÍAMOS HACER AHORA?

Comiencen por trabajar junto a un asesor confiable que entienda a la perfección las necesidades de la seguridad pública y se especialice en el uso de la tecnología con la que cuentan actualmente para poder integrar toda la potencia y el alcance de los datos de misión crítica. Busquen un proveedor de extremo a extremo con los productos, los dispositivos, las alianzas estratégicas, los servicios gestionados y el soporte requeridos para una red LTE de Seguridad Pública flexible y robusta.

FUENTES

1. Unión Internacional de Telecomunicaciones, junio de 2013
- 2, 3. Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012-2017
4. Encuesta Sobre la Industria de la Seguridad Pública 2014, Motorola Solutions
5. "U.S. Issues Europe Travel Alert Over Terror Threat," Radio Free Europe, 24 de septiembre de 2014
6. "South Korean president dismantles coast guard after ferry disaster," CNN Online, 19 de mayo de 2014
7. "Public Safety Communications Fare Better than Commercial Networks After Superstore Sandy," Urgent Communications, 6 de noviembre de 2012
8. "Haiti quake death toll rises to 230, 000," BBC News, 11 de febrero de 2010
9. "Citrix Mobile Analytics Report," Citrix, septiembre de 2014

PARA MÁS INFORMACIÓN ACERCA DE LTE DE SEGURIDAD PÚBLICA Y PRÓXIMA GENERACIÓN EN SEGURIDAD PÚBLICA DE MOTOROLA, VISITE MOTOROLASOLUTIONS.COM/SEGURIDAD PÚBLICA.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y son utilizadas bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. © 2014 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados.

