



INTELSAT®

Cómo ayudar a las comunidades a recuperarse de desastres con un backhaul celular basado en satélites siempre listos



FOUNDRY
Formerly IDG Communications

SPONSORED CONTENT

En 2017, los huracanes destruyeron más del 90% de las torres de telefonía celular en Puerto Rico, Dominica y otras islas del Caribe. Fueron inusuales en su intensidad, pero la fuerza de tales tormentas está aumentando, lo que significa que su potencial para dañar infraestructuras críticas seguirá creciendo.

Y no se trata sólo de huracanes. Otros fenómenos meteorológicos - inundaciones en Alemania, incendios forestales en Australia - han aumentado en frecuencia e intensidad en todo el mundo. Estos eventos ejercen presión sobre la infraestructura vital de comunicaciones, e incluso pueden paralizarla.

Es por eso que los operadores de redes móviles (MNOs, en el acrónimo en inglés) y las comunidades a las que sirven están recurriendo cada vez más a soluciones espaciales para acciones de soporte y recuperación. El backhaul celular basado en satélites puede habilitar rápidamente servicios cuando otra infraestructura ha quedado inoperable, conectando comunidades cuando más se necesita.

"La forma más rápida de llevar la conectividad a las personas es utilizando backhaul por satélite", explica Raghu Ramaiah, director principal de productos de Intelsat. "Debido a que los satélites están muy por encima de la tierra, no se ven afectados por desastres como pueden verse afectadas otras infraestructuras".

Además de permitir a los MNOs ampliar redes y conectar a usuarios en regiones remotas y rurales, los servicios de backhaul celular por satélite pueden actuar como una especie de seguro, proporcionando a los MNOs una cobertura de apoyo rentable que puede activarse si ocurre un desastre.

Esto es lo que necesita saber.

"La forma más rápida de llevar la conectividad a las personas es utilizando backhaul por satélite. Debido a que los satélites están muy por encima de la tierra, no se ven afectados por desastres como pueden verse afectadas otras infraestructuras." —Raghu Ramaiah, Intelsat



El desafío de la conectividad celular durante los desastres

Cuando el huracán María azotó Puerto Rico y otras islas del Caribe en 2017, dejó fuera de servicio las infraestructuras eléctricas y de comunicaciones durante meses, lo que complicó los esfuerzos de ayuda y reconstrucción.

Cuando los incendios forestales arrasaron el este y el sur de Australia en 2019 y 2020, también afectaron los sistemas de electricidad y telecomunicaciones, aislando a personas y trabajadores de emergencia.

Ambos eventos representaron extremos: María fue el huracán más fuerte que azotó a Puerto Rico en 89 años. La temporada de incendios forestales 2019-2020 fue la peor registrada en Australia. Sin embargo, los climatólogos esperan que tales eventos se vuelvan más comunes a medida que aumenta la temperatura global. De hecho, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y GRID-Arendal, el número global de incendios forestales extremos está en camino de aumentar un 14% para 2030 y un 50% para finales de siglo.

En otras palabras, se vislumbran más perturbaciones en el horizonte.

Además de causar estragos en la infraestructura física, los desastres presentan otro desafío para los MNOs al aumentar la demanda a medida que las personas afectadas buscan llegar a

sus seres queridos y obtener noticias sobre los eventos que se desarrollan rápidamente. "Por lo general, en los desastres, hay un volumen de tráfico mayor de lo normal porque todos quieren comunicarse con sus familias y decirles que están a salvo", explica Ramaiah.

Las expectativas de conectividad después de un desastre también reflejan las crecientes expectativas de los clientes durante períodos normales. "Los clientes ahora exigen y esperan que la conectividad esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, pase lo que pase", afirma Ramaiah. Según el ejecutivo, los operadores sólo pueden contar con uno o dos días de espera antes de que se acabe la paciencia de los clientes. "Los operadores saben que no pueden pensar que sus usuarios aceptarán no estar conectados durante semanas", afirma. Al hacerlo, se corre el riesgo de que los clientes abandonen proveedores que no pueden restaurar el servicio lo suficientemente rápido.

Las mayores expectativas (y una mayor necesidad) asociadas a las infraestructuras después de eventos meteorológicos intensos son una receta para el desastre cuando esas infraestructuras colapsan. Mucho más que un simple inconveniente, los apagones de comunicaciones ponen vidas en riesgo ya que los trabajadores de emergencia no pueden recibir llamadas de ayuda ni mantenerse en contacto entre sí para coordinar las operaciones.

Servicios del espacio

Los servicios de backhaul satelital para redes celulares ayudan a llenar los vacíos de cobertura y capacidad en las infraestructuras terrestres dañadas. También pueden ofrecer rápidamente capacidad de red adicional en el caso de aumento de la demanda que traen los desastres.

En funcionamiento, los MNOs colocan torres celulares temporales donde se necesitan. Luego, esos nuevos sitios temporales conectan a los clientes a la red central vía satélite sin requerir que cambien sus dispositivos o la forma en que realizan llamadas o se conectan a los servicios de Internet.

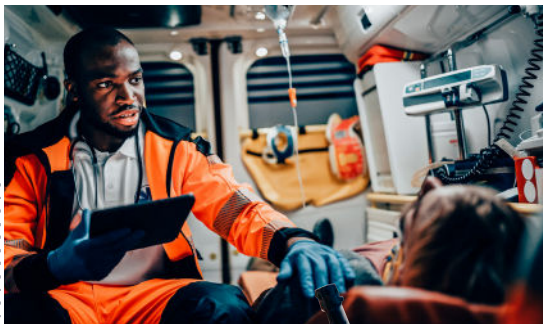
El elemento principal para que todo esto funcione para los operadores es planificar previamente y actuar de manera proactiva en lugar de luchar para aumentar la capacidad

bajo presión mientras se desarrolla una crisis. "Hacer pronósticos es un juego difícil", dice Ramaiah. "Y cuando no se trata de desastres, los operadores tienden a no prestar atención ni planificar de antemano. Piensan: '¿Por qué debería pagar por capacidad adicional?' Entonces, lo que hacen es intentar reducir costos y subestimar la necesidad".

Las soluciones exitosas brindan rápidamente un backhaul de red a corto plazo para reemplazar la infraestructura terrestre dañada o sobrecargada, con servicios que aprovechan la experiencia de un operador satelital en implementaciones anteriores. También incluyen la planificación previa, antes de que ocurra un desastre.

El backhaul celular satelital para respuesta y recuperación ante desastres ofrece:

- **Amplia cobertura**
Amplia cobertura en todos los países e incluso continentes. Los satélites pueden proporcionar una cobertura continua de miles de kilómetros cuadrados, listos para reemplazar la infraestructura terrestre dañada o sobrecargada.
- **Alta confiabilidad**
Alta confiabilidad gracias a una infraestructura situada muy por encima de la tierra, que mantiene los satélites activos las 24 horas del día, los 7 días de la semana y sin verse afectados por las condiciones en tierra.
- **Servicio de calidad en cualquier tipo de red**
La misma calidad de servicio para redes 3G, 4G/LTE e incluso 5G que los usuarios disfrutaban en los mejores momentos. La asignación dinámica de ancho de banda también puede distribuir la capacidad entre los sitios celulares según la demanda local.
- **Rentabilidad**
Rentabilidad del servicio que los MNOs pueden contratar sólo cuando lo necesitan (en lugar de pagar por capacidad inactiva). Los MNO pueden prepararse para posibles desastres sin instalar ni mantener una costosa infraestructura de backhaul.



Características de un servicio eficaz

Con un backhaul celular eficaz basado en satélites, los usuarios de servicios móviles, incluidos los de emergencia, se conectan sin problemas a los sitios celulares de un MNO. El operador satelital o proveedor de servicios proporciona a los MNOs las antenas y los módems para conectarse a una red espacial y terrestre integrada de alto rendimiento. Los satélites en órbita encaminan las señales hacia y desde las redes centrales de los operadores, superando las brechas de la infraestructura terrestre.

Dado que la infraestructura espacial siempre estará ahí y disponible, los MNO pueden contratar servicios y agregar capacidad cuando la necesitan. Los servicios gestionados ayudan a los operadores a brindar conectividad de alto nivel a los usuarios sin la necesidad de pensar y planificar los términos de disponibilidad de capacidad satelital. Uno de esos servicios, el Intelsat CellBackhaul, trabaja con el MNO desde el principio

Beneficios del CellBackhaul Ready

El Intelsat CellBackhaul Ready está específicamente diseñado para demandas de backhaul de redes celulares temporales o de corto plazo y brinda beneficios críticos a los MNOs, que incluyen:

- **Experiencia en diseño y planificación**

Los servicios gestionados ayudan a los MNOs a determinar qué necesitan y cuándo lo necesitan usando la planificación y el diseño de redes basados en una amplia experiencia mundial. Determinar el tráfico esperado para una ubicación determinada es parte del proceso. Los servicios de ingeniería e instalación pueden aligerar aún más la carga.

- **Rápida restauración del backhaul**

El CellBackhaul prepara la infraestructura espacial para activarla rápidamente en caso de desastres. El proveedor de servicios debe ayudar al MNO a comprender cómo los servicios satelitales pueden complementar la infraestructura celular existente y cómo mantener el servicio celular en funcionamiento si esa infraestructura queda inutilizada.

- **Servicios consistentes en todos los tipos de redes**

Thanks to technologies that deliver signal optimization and acceleration without geographic limitations, satellites offer the same consistent level of 3G, 4G and even 5G service that customers are accustomed to and expect, even during emergencies.

- **Opciones económicas**

El servicio gestionado de Intelsat brinda cobertura cuando un MNO la necesita para reemplazar infraestructuras dañadas y puede 'en stand by' en otras ocasiones. "El CellBackhaul Ready ayuda al operador al eliminar la necesidad de pagar por mucha capacidad que debe usarse todo el tiempo para justificar su costo", afirma Ramaiah. En cambio, el servicio permite pagar una tarifa mínima de "mantenimiento" como seguro contra desastres y luego actualizar el servicio cuando realmente se necesita.

- **Confiabilidad y priorización del servicio**

El CellBackhaul Ready permite a los MNOs priorizar a los servicios de emergencia limitando el tráfico innecesario. "Puede controlar lo que usa el público habitual, por ejemplo, dándole acceso a Twitter y al correo electrónico, pero limitando la transmisión de videos", explica Ramaiah. Esto permite a los MNOs adaptar la forma en que prestan servicios en función de las demandas inmediatas en el terreno, ajustándolos a medida que las situaciones cambian con el tiempo.

para pronosticar y administrar con precisión la capacidad necesaria para proporcionar el ancho de banda requerido para cada sitio celular. Según Ramaiah, esa precisión en los pronósticos es fundamental. "Aportamos nuestra experiencia en casos similares. Sabemos cuánto ancho de banda necesitará el operador y podemos sugerir cuánto debería reservar", afirma el ejecutivo.

El Intelsat CellBackhaul proporciona un servicio gestionado de extremo a extremo que permite a los MNOs ofrecer cobertura celular rentable en cualquier lugar a través de la red terrestre y satelital integrada más grande del mundo. Permite a los operadores cumplir con las expectativas de servicio incluso cuando un desastre desactiva la infraestructura móvil terrestre.

Siempre listo

Los desastres inesperados pueden ocurrir en cualquier lugar, pero eso no significa que los MNOs deban quedar desprevenidos. La planificación, junto con la seguridad en forma de backhaul celular satelital, contribuye en gran medida a mantener los servicios esenciales en funcionamiento.

Más información

Descubra cómo el backhaul celular satelital puede ayudar a los MNOs a satisfacer rápidamente la demanda de conectividad durante y después de desastres en [intelsat.com/cellbackhaul](https://www.intelsat.com/cellbackhaul).

