

ENTREGA DE RED DE TRANSPORTE MÓVIL (BACKHAUL) EN CHAD

SES y Tigo Tchad

Caso de Estudio

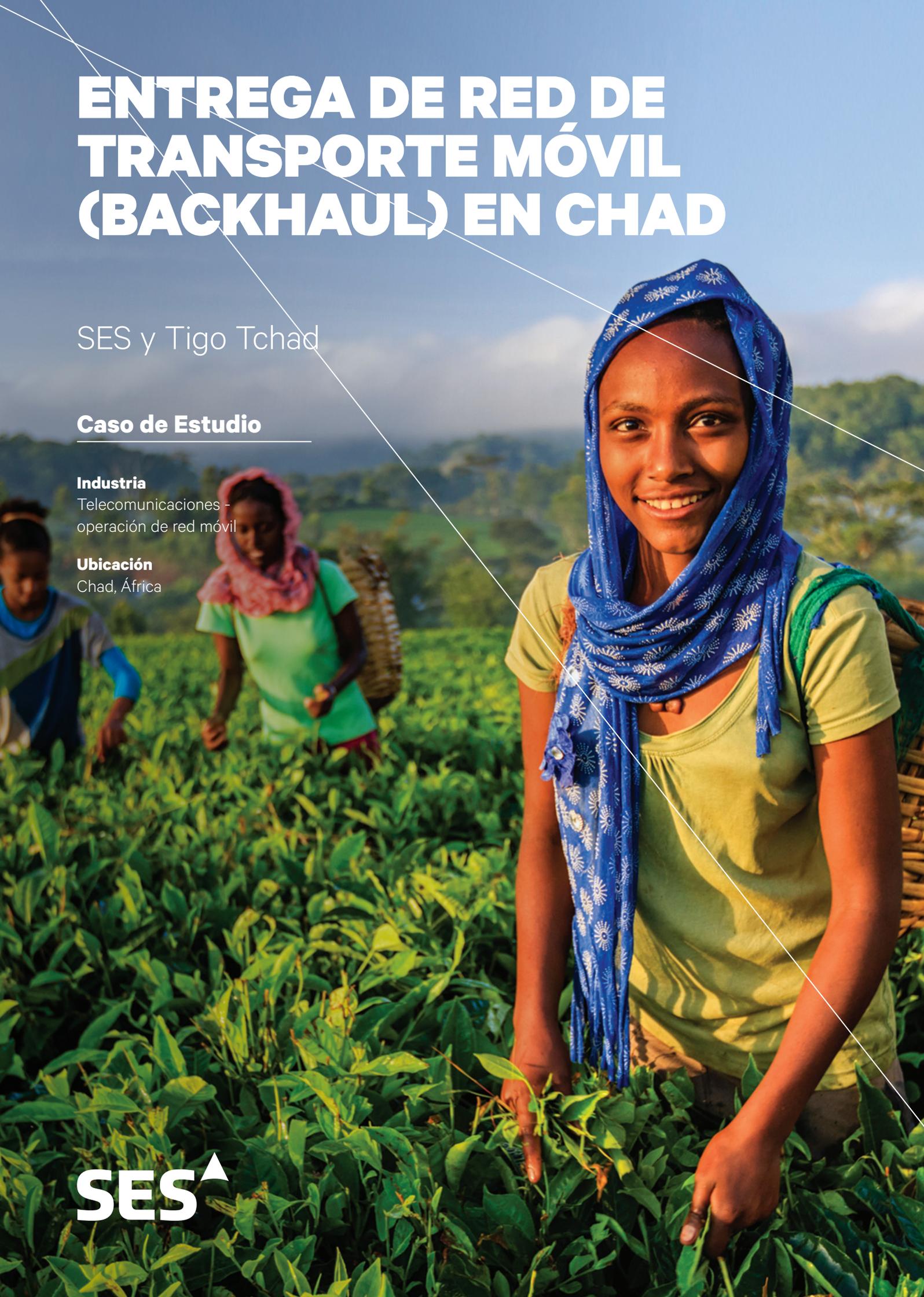
Industria

Telecomunicaciones -
operación de red móvil

Ubicación

Chad, África

SES▲

A woman in a blue headscarf and green shirt is smiling in a tea plantation. She is surrounded by lush green tea bushes. In the background, other workers are visible, some carrying baskets on their heads. The scene is set in a hilly, green landscape under a clear blue sky.

REVITALIZACIÓN DE LA RED MÓVIL DE CHAD

Chad es una de las regiones más desafiantes del mundo para prestar servicios de red móvil, ya que gran parte del país no cuenta con una infraestructura sólida de transporte y energía. A pesar de las dificultades, Tigo sigue comprometida con brindarles a los clientes un servicio móvil confiable y es la primera entidad que lanzó 4G LTE en el país. La mitad de la población de Chad son suscriptores a servicios móviles y Tigo atiende la mitad de esos suscriptores. Los clientes de Tigo dependen de su red para su subsistencia, para la comunicación con clientes, proveedores y servicios meteorológicos que son esenciales para el éxito de las industrias de petróleo, agricultura, textil y otras industrias de Chad.

A medida que muchos de los sitios de Tigo requerían una actualización, Tigo reconoció que la falta de infraestructura y la necesidad de mantener las interrupciones de red a un mínimo, serían desafíos claves. Al ya haber trabajado con SES para aprovechar la flota de satélites O3b MEO, Tigo eligió a SES para integrar y gestionar una solución basada en satélites GEO para reacondicionar, en solo cuatro meses, más de 40 ubicaciones y establecer un telepuerto en el país.

REQUISITOS

La solución integrada proporcionada por SES debía cumplir los siguientes requisitos:

- **Integración de la capacidad satelital y hardware, hardware de la red móvil, instalación, mantenimiento y logística, todo cubierto** por un único acuerdo de nivel de servicio (SLA).
- **Reemplazo de ambos componentes de red móvil y satelital** en más de 40 ubicaciones, en un plazo de cuatro meses.
- **Experiencia técnica en la región**, infraestructura, disponibilidad de instalaciones y capacidad de red basadas en satélite.
- **Reemplazo de la red satelital de una sola portadora** por canal (SCPC) por un SCPC dinámico.
- **Migración de TDM a una tecnología basada en IP** para actualizar los sitios de 2G a 3G.



DESAFÍOS

Como país en desarrollo, Chad presenta varios grandes desafíos para todas las industrias, incluso la de telecomunicaciones. Sin salida al mar, las comunicaciones y el comercio internacionales simplemente son más difíciles en Chad. Muchas regiones Chadianas en su paisaje rústico experimentan sequía a menudo. Estos y otros factores han limitado la expansión, a todas las comunidades, de carreteras pavimentadas o energía confiable.

Los sitios designados para el reacondicionamiento de la red a menudo estaban muy distantes de las áreas urbanas o, incluso, de las redes de transporte y comunicación. Por lo tanto, el desmantelamiento del equipo existente significaba que los instaladores tendrían que temporalmente detener el trabajo y desplazarse a otro lugar si necesitaban comunicarse con los demás.

Varios de los sitios implicados conllevaban otros desafíos, como la necesidad de nuevas bases de cemento, lo que a su vez requería transporte, mano de obra y tiempo de construcción adicionales. Algunos sitios también eran compartidos con un competidor de Tigo, lo que exigía una planificación cuidadosa para evitar interferir en su operación. En esos casos, no se pudo verter una nueva base de cemento, por lo tanto, se necesitó una solución satelital temporal, mientras se desmantelaba la antena antigua y se pudo instalar la nueva en la misma base. Comprendiendo que sus clientes no podían tolerar largas interrupciones mientras se llevaba a cabo el trabajo, el trabajo de cada sitio debía planificarse previamente para minimizar el tiempo improductivo.



SOLUCIÓN

SES fue elegida debido a su comprobado historial proporcionando comunicaciones satelitales altamente confiables y administradas en África; anteriormente, ya le había proporcionado a Tigo Tchad un servicio de red de punta-a-punta en la red O3b MEO. Como operador global de la mayor flota satelital comercial, SES poseía la escala necesaria para descubrir y examinar rápidamente los socios locales a fin de integrar la importación, almacenamiento, instalación y mantenimiento necesarios en Chad.

Para los sitios seleccionados por Tigo para la actualización, se seleccionó la capacidad GEO debido a la facilidad de despliegue de los terminales y la amplia cobertura de todas las ubicaciones. SES proporciona una red satelital de doble banda con banda-C y banda-Ku para garantizar una conexión de red de transporte de alta disponibilidad.



Nuevo telepuerto

Para atender el requisito de Tigo de utilizar un telepuerto en el país para los servicios de enlace ascendente y descendente al satélite, SES gestionó la construcción y sigue operando y manteniendo un nuevo telepuerto ubicado cerca de la oficina central de Tigo Tchad en N'Djamena. El telepuerto se finalizó en tres meses, a tiempo para que todos los sitios se conectaran en línea a la nueva red al siguiente mes. Se eligió una plataforma de Comtech Heights para el hub del telepuerto, para el hardware de la red y el software de gestión. Comtech Heights cuenta con certificación para el transporte de voz y datos para redes móviles, y la tecnología de SCPC dinámico permite que la banda ancha se reasigne a los distintos sitios para satisfacer los cambios en la demanda.

Experiencia local

La alianza de SES, Tigo Tchad y los ingenieros y técnicos locales de campo permitió importar, almacenar, desplegar e instalar todos los sitios en un plazo de cuatro meses. SES desplegó un "golden remote", una copia de los sitios remotos, en el telepuerto en N'Djamena para capacitar rápidamente y de manera reiterada a los instaladores sobre las especificaciones exactas necesarias en los sitios remotos reales. Los expertos locales podían atravesar el terreno difícil y la falta de infraestructura que presentaba la mayoría de los sitios remotos, incluso riachuelos sin puente.

Actualizar a 3G

Más allá de las actualizaciones a la red satelital, la red móvil también fue actualizada en cada sitio. La mayoría de los sitios fueron actualizados de 2G a 3G, pero al utilizar tecnologías modernas, todos los sitios ahora están listos para el 3G cuando la demanda alcance la oferta. Un importante beneficio brindado por el hardware modernizado es que ahora se pueden diagnosticar muchos problemas, incluso algunos repararse, de manera remota. Dada la dificultad que los técnicos enfrentaban solo por trasladarse a los sitios, la gestión remota ofrece considerables ahorros de tiempo y dinero.

Garantizar la disponibilidad

El Centro de Operaciones de Red (NOC) de primer nivel de SES monitorea la carga, el tráfico y la disponibilidad de la red de Tigo Tchad. El equipo multilingüe está disponible las 24 horas del día, 7 días de la semana, y actúa como único punto de contacto para cualquier problema enfrentado por Tigo Tchad. Al monitorear continuamente la red, incluido un generador automático de tickets de problemas, el NOC a menudo logra descubrir y diagnosticar problemas, además de reiniciar o actualizar sistemas de manera remota, antes que los clientes de Tigo informen sobre un corte, lo que reduce el tiempo improductivo y mejora la calidad de la experiencia de los clientes.

En sitios designados como "críticos", se desplegó la solución satelital de doble banda con hardware de terminal satelital paralelo y redundante. En estos sitios, incluso si la conectividad satelital primaria enfrenta un problema, el enlace secundario ofrece un canal para diagnosticar o mitigar el problema de manera remota. Cuando la solución remota no pueda resolver todos los problemas, el ecosistema de socios de SES incluye técnicos ubicados en todo Chad y asignados a las ubicaciones más cercanas para brindar una respuesta rápida.

SLA único

Reducir el tiempo de interrupciones de red es un factor crítico en el continuo compromiso de SES en superar las expectativas establecidas en los SLA. Tigo Tchad y SES acordaron un único SLA que abarca todos los elementos de la red móvil y satelital administrada, incluido el tiempo medio de reparación (MTTR), lo que garantiza un 99,5 % de disponibilidad de red. Aunque SES administra la red, Tigo mantiene visibilidad total de las estadísticas mediante el sistema de gestión de red (NMS) en el telepuerto y los informes diarios proporcionados por el NOC de SES.



LOGROS

Con los medios de subsistencia del cliente en juego, un proceso rápido de actualización y alta disponibilidad eran las metas obligatorias de Tigo Tchad. Al revitalizar los componentes móviles y satelitales de la mayor parte de la red en Chad y desarrollar una alianza con técnicos locales, SES y Tigo cambiaron la forma en que consumidores y negocios pueden comunicarse a nivel nacional e internacional. Problemas que antes tardaban varios días en abordarse, ahora se pueden detectar y resolver en horas. Sin una solución punta-a-punta integrada y totalmente administrada, el tiempo estimado de despliegue de estas actualizaciones era de posiblemente dos años, pero al trabajar con SES como integrador de múltiples socios, la solución completa se entregó en menos de cuatro meses.

Además, la tecnología implementada es intrínsecamente más robusta y preparada para el futuro que el hardware anterior. Los sitios que mantuvieron la operación en 2G durante este proceso ahora son compatibles con estándares de 3G y se podrán actualizar fácilmente cuando sea el momento adecuado. La incorporación de la red satelital paralela en sitios críticos mejoró considerablemente la confiabilidad y disponibilidad, lo que se traduce en una mejor experiencia del usuario final al utilizar la red de Tigo Tchad.

Además de la conectividad internacional mediante O3b, SES ahora ofrece un servicio de red de transporte celular totalmente nacional a Tigo Tchad. Ya se han identificado otros sitios que deben pasar por una actualización similar y Tigo Tchad planea desplegar nuevos sitios en el 2020 para expandir la cobertura a áreas rurales. Los clientes de Tigo agradecieron las actualizaciones con mínimo tiempo improductivo, lo que se demuestra con un aumento del 30 % en el tráfico de datos informado en los sitios actualizados.

Al trabajar en una estrecha alianza y colaboración con SES, Tigo Tchad modernizó una parte importante de la infraestructura de comunicación de Chad, lo que mejora continuamente las capacidades digitales de sus ciudadanos e industrias.

ENTREGA DE RED DE TRANSPORTE MÓVIL (BACKHAUL) EN CHAD

Para obtener más información sobre los servicios de telecomunicaciones disponibles de SES, visite ses.com/networks

SES CUARTEL GENERAL

Château de Betzdorf
L-6815 Betzdorf
Luxembourg

OFICINAS REGIONALES

Accra | Ghana
Addis Ababa | Etiopía
Bogota | Colombia
Bucarest Rumania
Dubai | Emiratos Árabes Unidos
La haya | Países Bajos
Estambul | Turquía
Kiev | Ucrania
Lagos | Nigeria
Londres | Reino Unido
Manassas | EE. UU.
Ciudad de Mexico | México
Miami | EE. UU.
Moscú | Rusia
Munich | Alemania
Paris | Francia
Princeton | EE. UU.
Riga | Letonia
Rio de Janeiro | Brasil
Sao Paulo | Brasil
SES GS, Reston | EE. UU.
Singapur | Singapur
Estocolmo | Suecia
Varsovia Polonia
Washington DC | EE. UU.

Publicado en agosto de 2019.
Este documento es únicamente para fines informativos
y no representa una oferta de SES.

SES se reserva el derecho de modificar la información en cualquier momento y no asume ninguna responsabilidad por errores, omisiones o cambios. Todas las marcas y nombres de productos utilizados pueden ser marcas registradas y como tal se reconocen.

