

Case Study
Septiembre 2021
COLOMBIA

Servicio POC

“PTT OVER
CELLULAR”

Cruz Roja
Colombiana

Alai  Secure

www.alaisecure.com

“ Nuestra experiencia con Alai, hasta la fecha, nos ha demostrado tres claras ventajas: la total implicación de su equipo, siempre dispuesto a solucionar las posibles incidencias, con un servicio 24x7 local y especializado; que las comunicaciones siempre están disponibles, crucial para la gestión de las transmisiones de misión crítica y, por otro lado, su clara eficiencia en el envío de datos con respecto a otros operadores ”

Andrea Hernández · Ing. Desarrollo de Negocios · Macrochip

Introducción

Macrochip es una compañía colombiana, fundada en 2008, especializada en la comercialización de soluciones de Telecomunicaciones -sistemas de comunicación POC, radioteléfonos y radioenlaces- y que ofrece, además, servicios de consultoría especializados para la adquisición de frecuencias y la certificación de parámetros técnicos.

Una de sus áreas de negocio más importantes es la de comunicaciones de radio entre grupos cerrados, diseñadas especialmente para establecer comunicaciones de voz **PPT push to talk instantáneas** entre

usuarios y grupos, de forma prácticamente ilimitada.

En marzo de 2021 Macrochip alcanza un acuerdo con **Cruz Roja Colombiana**, entidad privada de carácter humanitario que presta servicios de salud, y brinda protección y asistencia humanitaria a las víctimas de conflictos armados, para la **gestión de comunicaciones de misión crítica**, con el objetivo de mantener la comunicación entre el equipo de asistencia y los diferentes equipos de las ambulancias desplazados.

Reto

En 2020 Cruz Roja despliega a través de Avantel su propio servicio de comunicaciones de voz a través de dispositivos PTT. Conscientes de la necesidad de disponer de la mayor información posible para poder llevar a cabo una atención humanitaria integral en cualquier situación de emergencia, Cruz Roja confía en Macrochip para el diseño de una solución de comunicación que permita el **intercambio de vídeo, datos, imágenes y voz en tiempo real** entre los distintos equipos de ambulancias y el equipo de asistencia, **que les permita intercambiar información de vital**

importancia para la asistencia y atención de los heridos/pacientes.

La asistencia humanitaria exige, además, disponer de un servicio de comunicaciones que permita asegurar la continuidad del servicio y **garantizar el 100% de las comunicaciones** entre los distintos equipos. En este punto es clave el papel del Operador de Telecomunicaciones. Macrochip confía en Alai Secure para garantizar la gestión de las comunicaciones de misión crítica de Cruz Roja y asegurar que se lleven a cabo de forma segura.



Solucion

Macrochip despliega para la Cruz Roja Colombiana su nuevo **servicio POC -PTT Over Cellular-**. Una solución de comunicación instantánea **PTT -sobre banda ancha celular- que integra voz, vídeo, datos y control.**

Esta solución viene a reemplazar al servicio IDEN de Avantel que ya venía utilizando Cruz Roja anteriormente, con la diferencia añadida, de que ahora los equipos de Cruz Roja podrán disponer, en tiempo real, de la mayor información disponible posible sobre el herido/paciente, así como su ubicación e información relevante de la zona, para poder ofrecer con garantías una asistencia remota completa y de calidad, y optimizar al máximo el trabajo de los equipos involucrados.

Los dispositivos Android PTT utilizados disponen de dos aplicaciones, por un lado, la de la Cruz Roja -de elaboración propia- que sirve para reportar la situación en la que se encuentra el paciente, una vez ubicado en la ambulancia. A través de un formulario que contiene la propia aplicación, el paramédico lo rellena con datos del paciente -estabilidad, riego sanguíneo, medicación, antecedentes, etc.- y le transmite la información a los médicos que se encuentran en el hospital -. Por otro lado, la de Macrochip, un servicio universal -WalkieFleet- personalizado

acorde a las necesidades del cliente. Esta aplicación sirve para apoyar la comunicación entre los equipos de paramédicos y el personal de teleasistencia e intercambiar información -geolocalización GPS, videollamada, telemedicina, etc.- de forma instantánea.

Macrochip confía para su nuevo servicio POC en la tecnología M2M/IoT de Alai Secure. Los dispositivos PTT Android integran la **SIM Alto Rendimiento** de Alai Secure **especial para comunicaciones máquina a máquina**, que permiten la transmisión de datos en tiempo real de forma segura. La SIM especial de Alai es cinco veces más resistente y duradera frente a condiciones de uso extrema -temperatura, humedad, golpes, vibraciones...- que una SIM convencional.

Con el objetivo de aportar valor añadido a la solución de comunicación desplegada para Cruz Roja, Alai Secure pone a disposición de Macrochip, su nuevo Espacio **SIM360**, un entorno totalmente digital para operar y supervisar, fácilmente y de forma totalmente autónoma, su parque de tarjetas SIMs desplegadas y operativas: activaciones, desactivaciones, control de consumos, modificaciones de estado, informes, pedidos, etc...



Características técnicas

- **Dispositivo Android PTT:** cuenta con sistema GPS, NFC, Cámara y pantalla táctil.
- Soporta IP54 y IP67
- Operación en redes de banda ancha 3G, 4G y WI-FI. Lista para operar en 5G

“ En los datos que muestra la Cruz Roja en su informe “Nuestra huella 2020”, el pasado año la salud extramural requirió 20.600 traslados asistenciales, de los cuales 17.978 fueron gestionados desde la central de referencia. ”

Ventajas

- Permite el intercambio de información de **Telemetría** del paciente/herido -frecuencia cardíaca, temperatura, consciencia, nivel de dolor, etc..- y poder conectar a dos o más equipos, en **tiempo real**, para que puedan **centralizar la información** y actuar con la mayor efectividad posible logrando ser mucho más **ágiles**.
- **Mayor eficiencia gracias a sus sistema de geolocalización GPS.** Capacidad para realizar seguimientos del posicionamiento de las ambulancias, **reportes de los recorridos** que realizan, ubicación de la ambulancia más cercana a un accidente para cubrirlo a la mayor brevedad posible, medición del tiempo de traslado de la ambulancia de un punto a otro, descarga de **reportes de asistencia** (recorridos, tiempos y la cantidad de servicios atendidos).
- Los profesionales de la salud desplazados pueden realizar labores de **telemedicina**, en aquellos casos más críticos, evitando las esperas que se tenían que efectuar antes hasta llegar al hospital. El equipo de paramédicos y enfermeros -cuando necesitan realizar una intervención inmediata- se conectan a través del dispositivo con una videollamada, para que el cirujano/médico -que se encuentra en el hospital- les de instrucciones de cómo proceder. Se logra llevar a los paramédicos a un siguiente nivel de atención sanitaria con la orientación de los médicos que les asisten.
- La capacidad para realizar **videollamada** permite comunicar de forma sincronizada, a los equipos involucrados, tanto usuarios como grupos, para poder reportar en tiempo real el estado del paciente/herido, conocer su gravedad y ofrecer un detalle completo de la emergencia, y alertar, en caso de que sea necesario, al resto de equipos, ya se trate de otras ambulancias, en caso de necesitar apoyo adicional, como de los propios equipos médicos del hospital para avisarles de la incidencia e informarles del alcance de la emergencia .



Resultado

La solución permite **optimizar los procesos de comunicación de datos críticos, entre los equipos involucrados**, para que puedan conocer todos los detalles de primera mano y en tiempo real sobre la gravedad de los heridos/pacientes y estar preparados para actuar con rapidez. La incorporación del **GPS** y la posibilidad de hacer **videollamada** suponen un valor añadido fundamental al poder, incluso, asistir procedimientos complejos de telemedicina.

Esta comunicación instantánea PTT a través de datos supone un ahorro de costos con respecto a la anterior, y da la posibilidad de compartir

información en tiempo real de datos que pueden ser cruciales para salvar vidas.

A futuro es probable que las ambulancias comiencen a incorporar dispositivos que estén conectados a los medidores de signos vitales del paciente y recopilen, en tiempo real, los datos que directamente recibirá el equipo médico de urgencias que aguarda al paciente en el hospital.

Más info acerca de Macrochip:
macrochip.com.co



Alai Secure

www.alaisecure.com