

**E ENTREVISTA. CLAUDIO ARAYA**, subsecretario de Telecomunicaciones por "Starlink Direct to Cell":

# "Hoy día en la Región de Atacama son pioneros y esa es una muy buena noticia"

Ignacio Javier Torres  
ignacio.torres@diarioatacama.cl

Esta semana, Chile se convirtió en el primer país de Hispanoamérica en realizar una prueba técnica de mensajería satelital a través del servicio Direct to Cell de Starlink. Aquello significa que se utilizó un teléfono celular con una conexión directa a la red satelital de Starlink, en asociación con Entel, en un lugar donde no hay cobertura de la red convencional de antenas de telefonía móvil. Y ese hito se realizó en Diego de Almagro, en plena Región de Atacama.

El subsecretario de Telecomunicaciones, Claudio Araya estuvo presente en la prueba técnica y pudo conversar con El Diario de Atacama sobre las implicancias de esta prueba experimental, sus proyecciones y, también, algunos cuestionamientos que ha recibido la empresa de internet satelital de Elon Musk, que ahora se prepara para brindar un servicio de cobertura móvil en todo el territorio nacional, en el futuro.

**¿De qué se trató la prueba técnica desarrollada en Diego de Almagro?**

- Desde el punto de vista tecnológico, es como tener una antena de telefonía móvil a 600 kilómetros del suelo. Básicamente eso es lo que hace el satélite que está a esa distancia del suelo, reemplaza la función de la antena que está en tierra cuando no hay señal de ningún tipo. O sea, si se está dentro del área de cobertura de una antena que está en tierra, el teléfono siempre va a elegir la antena que está en tierra, cuando no hay ninguna antena dando servicio, entonces el teléfono va a poder optar por el satélite.

**Cuando esto se ponga en marcha ¿va a requerir alguna actualización de parte de los usuarios, descargar una aplicación?**

- Esto está desarrollado para que



LA TECNOLOGÍA EN PRUEBAS PERMITIRÁ EL ANHELO DE LA CONEXIÓN TELEFÓNICA EN TODO EL DESIERTO DE ATACAMA, DE CORDILLERA A MAR.

pueda funcionar con teléfonos comunes y corrientes. Pero cuando se implemente comercialmente, las compañías que lo comercialicen sí pueden pedir que se baje una aplicación, principalmente por un tema de que el usuario comprenda qué está usando. Por ejemplo, cuando estás conectado al satélite en vez de ponerte 4G o lo que sea, te pone un dibujito de un satélite y eso ¿por qué? Porque el servicio tiene restricciones que la conexión terrestre no tiene.

**¿Y cuál fue el resultado de la prueba hecha en Diego de Almagro?**

- Fue exitoso. Esto es algo que Starlink lanzó hace más de un año en Estados Unidos y ha realizado pruebas con un operador local de allá que es T-Mobile y a partir del éxito de esas pruebas empezaron a desarrollar el plan de expansión. Por lo tanto, desde el punto de vista del satélite el satélite contaba con con la funcionalidad y lo que había que ver era como funcionaba la integración con las redes locales en Chile, donde usamos ciertas tecnologías, donde tenemos asignadas algunas bandas para los servicios y eso funcionó impecable, muy bien. Pudimos mandar SMS sin ningún inconveniente



LA AUTORIDAD ES ENTUSIASTA RESPECTO A LAS PRUEBAS REALIZADAS.

también recibir SMS de vuelta sin inconvenientes.

**¿Se proyectan más servicios que solo los SMS?**

- Sí. Esto tiene que ver con con la cantidad de satélites que están lanzados para este servicio, ya están en alrededor de 400 satélites y la meta es llegar a 600. Entonces, hoy día con los 400 satélites solo pueden garantizar SMS. En un par de meses, cuando tengan más satélites, van a permitir también servicios de datos como mensajería por WhatsApp, pero de baja velocidad. O sea, ni soñar con hacer una videollamada ni nada por el

estilo. Y después, a final de año, cuando ya tengan todos los satélites arriba, que son algo más de 600, vamos a poder llamar por teléfono, va a permitir llamadas telefónicas.

## LA PREOCUPACIÓN ASTRONÓMICA

**Menciona que se requieren más satélites, pero hace un par de años hubo cuestionamientos a Starlink por el número de satélites y los problemas que generan para la observación astronómica, algo bien importante en el Desierto de Atacama. ¿Se ha logrado llegar a algún equilibrio al respecto?**

- Hemos llegado a acuerdos bien interesantes con ayuda de la UIT, la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Nos ha permitido, no solo con Starlink sino que con los otros proveedores de servicios satelitales de baja altura, proteger los observatorios. Por ejemplo, en el caso del observatorio ALMA hay un radio de protección de 30 kilómetros alrededor del observatorio y los satélites cuando pasan dentro de ese de ese círculo de protección apagan sus transmisores, por lo tanto, si tú eres cliente Starlink y estás dentro de ese círculo no vas a tener nunca señal y eso significa que no nos contaminan el radiotelescopio con ondas salidas desde los satélites y eso está operativo y funcionando.

En algún minuto el observatorio Paranal, que es un observatorio óptico no un radiotelescopio, tenía problemas con que se reflejaban los paneles solares de los satélites y obstaculizaban la visión y la siguiente generación de satélites la lanzaron con paneles opacos para que no produjeran eso. Entonces, si hay una recepción de parte de ellos de no entorpecer un valor que tenemos nosotros, que es los cielos limpios para la observación as-

trónomica.

**¿Van a haber otras empresas que ofrezcan el servicio o podría configurarse una especie de monopolio?**

- Primero hay que decir que estamos en una etapa todavía experimental. Esto todavía no es comercial y, dentro de ese contexto, hay otras empresas que también están haciendo pruebas y otras que tienen pensado hacerlo este año. Hubo hace un par de semanas unas pruebas de un operador que se llama AST que probó en Reino Unido con un operador móvil que se llama Vodafone y tuvieron pruebas exitosas también del mismo servicio, conexión directa del satélite al celular.

Nosotros hemos estado hablando con los operadores móviles también para que ellos busquen a estos partners y tengan el mismo tipo de servicio. Para el país es tremendamente beneficioso que podamos tener cobertura, aunque sea un servicio restringido, tener cobertura en cualquier lugar del territorio yo creo que es un beneficio impagable.

Imaginate, en caso de accidentes, de emergencias, que donde sea que tú estés puedas mandar un SMS con tu ubicación, por ejemplo, es un tremendo beneficio y eso hoy día lo estamos logrando a través de estas pruebas con Starlink y pasado mañana espero que lo tengamos para todas las empresas, con el mismo Starlink o con otros operadores. La gran restricción es que tengas vista al satélite para que tu teléfono pueda conectar con el satélite tiene que no haber un obstáculo, no puede estar bajo techo.

Y quiero felicitar a la Región de Atacama porque son pioneros hoy día, son los únicos que tienen esto en pruebas y eso es una buena noticia para Atacama, que que sirva para para experimentar esto porque, además, me imagino que también van a estar de los primeros en la lista cuando esto se empiece a desplegar comercialmente. ☺