

# 5G, el futuro que ya es hoy

La nueva tecnología tiene una velocidad sin precedentes que jaquea a la fibra óptica uruguaya; desmitifican que genere perjuicios a la salud.

**JUAN PABLO DE MARCO**

**Domingo, 28 Abril 2019**



La nueva tecnología tiene la velocidad sin precedentes. Foto: AFP

Es la quinta generación de internet móvil en el celular. La red 5G desembarcó en Uruguay y asegura ser entre 10 y 30 veces más rápida que su antecesora. Según Antel, posee una capacidad de conexión de hasta un millón de dispositivos por kilómetro cuadrado, en la que se puede navegar a velocidades mayores a 1 gigabyte.

Maldonado y Colonia fueron los primeros departamentos elegidos con las dos primeras bases. A lo largo del año, se expandirá a otros puntos del país.

El equipo que instaló Antel, que tiene **el soporte de Nokia**, permite que se conecten un millón de dispositivos por kilómetro cuadrado.

Esto tendrá un impacto en la llamada Internet de las Cosas. Es decir, semáforos, lámparas de luz, heladeras de los hogares, entre otros, estarán conectados a Internet. ¿Beneficios? Información: un usuario podría llegar a saber cuántas horas del día está prendida la luz de su casa gracias a esta tecnología.

## Costos.

En el mundo los fabricantes están haciendo sus primeras experiencias con teléfonos de alta gama con esta tecnología.

Como cuando llega una tecnología de punta, estos dispositivos serán los más caros. “Luego irán bajando de precio a medida que más usuarios los vayan adoptando”, comentó Ernesto Goñi, ingeniero de la empresa de telecomunicaciones Isbel, que viene estudiando la llegada de esta tecnología.

Carlos Martínez, un ingeniero que trabajó en Antel -y que hoy es gerente en Tecnologías del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe- no cree que en el corto plazo la mayoría de los usuarios uruguayos de Internet adquieran un dispositivo para usar 5G.

Lo que sí puede suceder es que Antel decida empezar a ofrecer contratos bajo esta modalidad con el objetivo de uniformizar sus servicios. 3G, 4G y 5G. “Mantener tres redes es muy costoso”, opinó.

## La nueva tecnología se acerca a Uruguay

Huawei, de China, lanzó su Mate X -su primer dispositivo plegable de pantallas- que posee 5G. Fuentes del fabricante en Uruguay dijeron que “no hay una fecha” prevista para su llegada al país. Samsung lanzó por su parte en febrero el Galaxy S10. Si bien en Uruguay ya se comercializa este modelo, el que tiene tecnología 5G no llegó aún a Uruguay y no hay confirmación de que lo haga a la brevedad, aseguraron fuentes de la empresa a El País. Apple, el otro gigante del sector, no anunció oficialmente cuando lanzaría el teléfono con esta tecnología aunque se especula que será en 2020.

## ¿Chau fibra óptica?

Las velocidades son tan altas que superan a los mejores planes que Antel ofrece de fibra óptica. El más caro, por el que se paga 2.500 pesos por mes, ofrece una velocidad de 300 megabits de bajada por segundo.

Para los expertos, va a depender del interés comercial de Antel. “Yo soy un creyente de la infraestructura fija. De cuidar el cable. Todas las cosas que van por aire tienen un desafío adicional por lo que la calidad del servicio nunca va a ser la misma”, opinó Martínez.

Sin embargo, hay escenarios en donde tener una tecnología que tenga velocidades

similares y no requiera tener infraestructura empieza a ser interesante para los usuarios.

Esto podría suceder con zonas rurales, donde la llegada de fibra óptica sería “difícil de justificar” por los costos de desarrollo de esa infraestructura.

Conforme la tecnología avanza a pasos agigantados, la gente se va insensibilizando a los incrementos de velocidades, según Carlos Martínez. Este ingeniero, que participó en el desarrollo de las redes 3G y 4G cuando trabajaba en Antel, lo corroboró cuando hace más de una década se le duplicaba a los usuarios la velocidad de 256 a 512 kilobyte por segundo. “La gente quedaba maravillada”, comentó.

Después, cuando se le pasaba de 20 a 40 megabite por segundo no tuvo el mismo impacto. “Acá creo que pasa lo mismo. Si bien va a ser 10 veces mayor de 4G a 5G no lo va a sentir tan impactante”, agregó.

## **Salud en juego.**

En abril, la ciudad suiza de Ginebra vetó el despliegue de 5G hasta que se demuestre que “no es perjudicial para la salud”. El gobierno local pidió “estudios científicos independientes”.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Comisión Internacional para la Protección de la Radiación No Ionizante han venido estudiando estas problemáticas. Las conclusiones de estos organismos coinciden en que no hay evidencia científica de riesgos.

Martínez opinó en el mismo sentido. “Todo dispositivo electromagnético irradia. El punto es el nivel de potencia que los tejidos reciben. Se han hecho todo tipo de estudios, de todo tipo y color para tratar de encontrar una vinculación entre el uso del teléfono y el cáncer de cerebro pero nadie ha podido encontrar nada”.

El ingeniero Sergio De Cola también opinó en el mismo sentido. “No hay que caer en opiniones alarmistas”.

## Una nueva Guerra Fría, pero ahora cibernética

La red 5G se ha transformado sin duda en un asunto político de alcance mundial. La semana pasada, Reino Unido informó que dejará que Huawei lo ayude en el despliegue de la red 5G.

Estados Unidos había alertado por su parte que estas intenciones de la empresa china significaban un vehículo para el espionaje.

La agencia Reuters informó que el gobierno británico bloqueará “a partes no fundamentales” para que Huawei no acceda a esos datos.

A raíz de esta medida, el denominado **Club de los Cinco Ojos -una alianza de agencias de inteligencia que conforman Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda-**ha manifestado su postura y establecido conjeturas.

“Los aliados dudan sobre nuestra habilidad para mantener información segura y socavaría la confianza esencial de la cooperación del club”, dijo Tomm Tugendhat, miembro de la alianza estratégica y operativa.

El uruguayo Carlos Martínez, gerente en tecnologías del Registro de Direcciones de Internet de América Latina y Caribe dijo a El País que técnicamente es posible el enfrentamiento ante los riesgos por el acceso y robo de información.

“Si vos controlás el equipamiento, vos podrías analizar los datos que están pasando por ahí”.

“Parece haber un patrón que apunta a una Guerra Fría cibernética. O al menos una competencia de quien puede robar datos a otro”, concluyó Martínez.