

TELECOMUNICACIONES 2022: EL AÑO DEL 5G, FIBRA ÓPTICA Y LAS CIUDADES INTELIGENTES

PARTIÓ 5G EN CHILE: ¿QUÉ VIENE AHORA?

El 15 de diciembre se dio el vamos oficialmente a la tecnología 5G, cuando Entel y Movistar encendieron sus antenas para empezar a operar. Un paso importante para la industria y el desarrollo de las telecomunicaciones, con un importante despliegue de la infraestructura y configurando un ecosistema de planes y servicios que tendrán impacto en el mediano y largo plazo.

"Las oportunidades que se abren son múltiples", acotan desde Gtd. "Chile se convirtió en el primer país de la región en establecer un concurso por el 5G y es el país sudamericano que mayor cantidad de espectro mantiene", afirman.

En lo inmediato, dice Manuel Araya, gerente de Regulación y Asuntos Corporativos de Entel, "una persona que esté en una zona con cobertura 5G y que tenga un smartphone compatible con esta nueva tecnología tendrá un teléfono móvil sustancialmente más rápido, podrá realizar descargas en menor tiempo y conectarse e interactuar con múltiples dispositivos inteligentes sin que se genere congestión".

Acota, sin embargo, que las implicancias a mediano plazo serán mucho más profundas, pero tomará algo de tiempo: la adopción del 3G tomó seis años, mientras que la del 4G alrededor de tres. "Se espera que 5G sea

Si bien 2022 comenzará con las antenas de las operadoras de telecomunicaciones ya activadas con la nueva tecnología, se espera que su masificación con servicios y planes se dé en el mediano plazo.

POR FRANCISCA ORELLANA

mucho más rápido que 4G", dice.

Rodrigo Sajuria, director de Movistar Empresas, afirma que el hecho de que más dispositivos estén conectados en forma simultánea y segura, permitirá incorporar objetos inteligentes que interactúen entre sí y en tiempo real, en áreas como los deportes en vivo o los videojuegos en línea. Con esto podrían crecer los "desarrollos centrados en las empresas, el sector industrial y ciudades inteligentes, gracias al Internet de las Cosas (IoT) y la Inteligencia Artificial, que nos acercará a la telemedicina, y a las atenciones y operaciones remotas en zonas de difícil acceso para servicios médicos tradicionales".

El problema ahora, sin embargo, tiene que ver con que el

desarrollo de esta tecnología está comenzando. Por eso, pese a que traerá beneficios a los ciudadanos, las empresas y al sector público, Pablo Aruncio, socio de Consultoría en Transformación de EY, cree que, de momento, "va a tener un impacto muy limitado", porque, a la vez, "tampoco está extendido el uso de dispositivos que sean compatibles con dichas tecnologías y su precio es bastante alto".

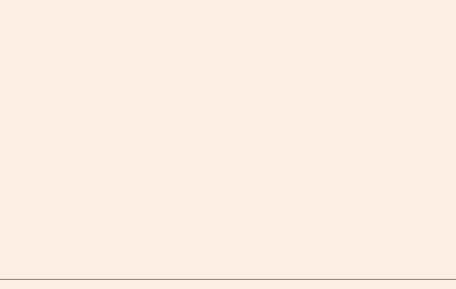
Ecosistema robusto

Aruncio dice que ahora es el momento para establecer las bases para crecer a futuro:

"Las compañías de telco deben invertir en infraestructura, las administraciones públicas legislar para facilitar su expansión y apoyar la adopción por parte de los ciudadanos y las empresas desarrollar casos de uso que permitan monetizar estas inversiones para ellos y mejorar la calidad de los servicios recibidos por sus clientes", dice.

Un paso clave para el país será definir su rol en el suministro de productos y servicios digitales en torno a 5G, dice Rodrigo Ramírez, presidente de la Cámara Chilena de Infraestructura digital. "Será definitivo si nos

las antenas y la fibra óptica nos acercan!



Estar cada día más y mejor conectados implica desplegar mayor infraestructura digital.

CÁMARA CHILENA DE INFRAESTRUCTURA DIGITAL

impulsando el despliegue de 5G

www.lainfraestruadigital.com

asumimos como usuarios pasivos o como actores activos de alto valor agregado en esta transición de la economía conectada a la transformación digital", plantea.

Para ello, el despliegue de centros de pilotaje y experimentación permitirán el desarrollo de su uso en verticales e industrias estratégicas, como la astronomía, logística, minería o agricultura. Esto es relevante porque, según el último reporte de Ericsson (Five ways to a better 5G), en países donde ya se comercializan planes 5G, los usuarios están satisfechos con las velocidades de red, "pero insatisfechos con las apps innovadoras y servicios digitales incluidos", comenta Ramírez.

Pablo Terrazas, vicepresidente ejecutivo de Corfo, dice estar convencido de que serán las startups y emprendedores, a través de soluciones tecnológicas, quienes darán respuesta a los desafíos de los sectores productivos del país. Por ello lanzaron este año el primer centro para el escalamiento de soluciones tecnológicas con 5G en Chile, que habilitará espacios de prueba y equipamiento para prototipar, pilotear y escalar soluciones tecnológicas basadas en 5G, "que permitan

dar respuesta a las problemáticas y desafíos de diversas industrias".

Acelerar el despliegue

"El 5G será una tecnología que cambiará la vida de millones de personas. Por eso, se requiere un despliegue de infraestructura que asuma las necesidades propias de Chile, sobre todo en regiones y zonas más postergadas", afirma Niklas Lind, director de Estrategia y Transformación de WOM.

Avanzar lo más rápido posible en el despliegue es importante, comenta Manuel Araya, de Entel, ya que el aumento del volumen de datos móviles que será posible transmitir con 5G requerirá de una estructura de redes "mucho más robusta, que significó un importante esfuerzo de capital para todos los actores de la industria". En el caso de Entel, por ejemplo, el plan es cubrir gran parte del territorio nacional con 1.384 antenas de quinta generación durante 2022.

Movistar, en tanto, proyecta un despliegue nacional inicial cercano a los 400 sitios a enero de 2022, y a futuro completar los 1.500 sitios en casi todas las comunas del país. Por su parte, Gtd ya ha habilitado más de 1.000 postes y antenas de 5G a lo largo del país.

US\$ 4,9 MIL MILLONES

GENERARÍA EN CHILE LA RED 5G PARA 2030, SEGÚN ERICSSON.

3,5% ES EL APORTE DE LA INDUSTRIA TIC AL PIB DEL PAÍS.

raiso, y que impulsará el desarrollo y estudio en Chile de tecnologías asociadas a 5G, que aumentarán significativamente la transmisión y análisis de datos.

Ya son 18 universidades y 2 centros de investigación los que se han subido a esta iniciativa, entre los que se cuenta el Campus Viña del Mar de la Universidad Adolfo Ibáñez, que fue uno de los primeros en sumarse. "Esto permitirá desarrollar investigación de vanguardia en el área y que esperamos apoye en facilitar el desarrollo de ciudades inteligentes en la región", prosigue el académico, quien estima que el siguiente paso, en los próximos años, debería apuntar a iniciativas que conecten las tecnologías y datos con sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

La UAI y su Facultad de Ingeniería y Ciencias desarrollan, además, diversas iniciativas en torno a Ciudades Inteligentes. Por el lado de los datos, esta casa de estudios fue una de las

organizaciones fundadoras de Data Observatory (DO), una fundación única en tipo y que ha estado liderando temas aplicados de ciencia de datos, por ejemplo, la iniciativa de datos abiertos COVID19 del Ministerio de Ciencia,

plataforma destacada internacionalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y que ofrece acceso abierto al análisis de datos de la pandemia.

Ingeniería UAI también está impulsando proyectos científicos que buscan desarrollar algoritmos para el apoyo de toma de decisiones basadas en datos. El proyecto FONDEF "Gestión de Energía en Microrredes con Almacenamiento (GEMA)", está desarrollando

algoritmos para apoyar el uso eficiente de energía solar; y el proyecto FONDEF "Sistema de Alerta y Monitoreo Satelital de Áreas de Relevancia Ambiental (SAMARA)", recién adjudicado, generará sistemas que aprovechen datos satelitales y de tierra para, en forma autónoma, identificar cambios en zonas protegidas.

Rodrigo Carrasco complementa: "En ambos casos, buscamos responder una pregunta compleja, mediante la interconexión de datos y tecnología, pero con un foco claro en mejorar la eficiencia, la vida de las personas y proteger el medioambiente".

[https://ingenieria.uai.cl](http://ingenieria.uai.cl)

PUBLICREPORTAJE

AVANCES Y DESAFÍOS PARA UNA MEJOR TOMA DE DECISIONES:

Ciudades Inteligentes, el futuro ya está aquí para mejorar la vida de sus habitantes

Para una gestión eficiente de las ciudades, es vital la colaboración público-privada y el uso de las nuevas tecnologías como el 5G, que están permitiendo integrar un enorme caudal de datos. En ese camino, Santiago aparece como referente en Latinoamérica, y la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) -en particular su Facultad de Ingeniería y Ciencias (FIC)- está siendo protagonista en iniciativas altamente relevantes.

"Es fundamental entender que toda la tecnología e información para avanzar hacia ciudades inteligentes tiene un objetivo: tomar decisiones para mejorar la vida de los habitantes de la ciudad, el medioambiente en que está inserta e incrementar la eficiencia en el uso de recursos", subraya Rodrigo Carrasco, académico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI.

En ese camino, ya existen iniciativas muy prometedoras en nuestro país. Una de ellas es el "Centro Integrado de Gestión Regional", que permitirá la integración de una gran cantidad de datos de diferentes fuentes en la Región Metropolitana, "un paso inicial importantísimo para poder desarrollar soluciones a problemas complejos que afectan a millones de ciudadanos", señala Rodrigo Carrasco.

Otra iniciativa muy relevante es el Campus 5G de la Subtel, lanzado a inicios de 2021 con campus universitarios en la Región de Valparaíso.

raiso, y que impulsará el desarrollo y estudio en Chile de tecnologías asociadas a 5G, que aumentarán significativamente la transmisión y análisis de datos.

Ya son 18 universidades y 2 centros de investigación los que se han subido a esta iniciativa, entre los que se cuenta el Campus Viña del Mar de la Universidad Adolfo Ibáñez, que fue uno de los primeros en sumarse. "Esto permitirá desarrollar investigación de vanguardia en el área y que esperamos apoye en facilitar el desarrollo de ciudades inteligentes en la región", prosigue el académico, quien estima que el siguiente paso, en los próximos años, debería apuntar a iniciativas que conecten las tecnologías y datos con sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

La UAI y su Facultad de Ingeniería y Ciencias desarrollan, además, diversas iniciativas en torno a Ciudades Inteligentes. Por el lado de los datos, esta casa de estudios fue una de las

organizaciones fundadoras de Data Observatory (DO), una fundación única en tipo y que ha estado liderando temas aplicados de ciencia de datos, por ejemplo, la iniciativa de datos abiertos COVID19 del Ministerio de Ciencia,

plataforma destacada internacionalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y que ofrece acceso abierto al análisis de datos de la pandemia.

Ingeniería UAI también está impulsando proyectos científicos que buscan desarrollar algoritmos para el apoyo de toma de decisiones basadas en datos. El proyecto FONDEF "Gestión de Energía en Microrredes con Almacenamiento (GEMA)", está desarrollando

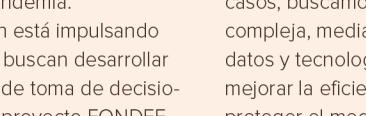
algoritmos para apoyar el uso eficiente de energía solar; y el proyecto FONDEF "Sistema de Alerta y Monitoreo Satelital de Áreas de Relevancia Ambiental (SAMARA)", recién adjudicado, generará sistemas que aprovechen datos satelitales y de tierra para, en forma autónoma, identificar cambios en zonas protegidas.

Rodrigo Carrasco complementa: "En ambos casos, buscamos responder una pregunta compleja, mediante la interconexión de datos y tecnología, pero con un foco claro en mejorar la eficiencia, la vida de las personas y proteger el medioambiente".

[https://ingenieria.uai.cl](http://ingenieria.uai.cl)



Santiago es un referente en Latinoamérica por sus avances para convertirse en una Ciudad Inteligente.



Rodrigo Carrasco, académico de la Facultad de Ingeniería y Ciencias UAI.

algoritmos para apoyar el uso eficiente de energía solar; y el proyecto FONDEF "Sistema de Alerta y Monitoreo Satelital de Áreas de Relevancia Ambiental (SAMARA)", recién adjudicado, generará sistemas que aprovechen datos satelitales y de tierra para, en forma autónoma, identificar cambios en zonas protegidas.

Rodrigo Carrasco complementa: "En ambos casos, buscamos responder una pregunta compleja, mediante la interconexión de datos y tecnología, pero con un foco claro en mejorar la eficiencia, la vida de las personas y proteger el medioambiente".

[https://ingenieria.uai.cl](http://ingenieria.uai.cl)