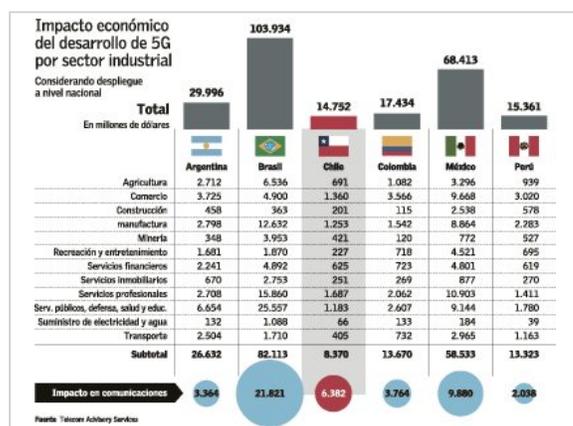


Publicación El Mercurio	Fecha de publicación 23-08-2020	Cuerpo Cuerpo B	Sección Economía y Negocios Domingo	Autor Jéssica Esturillo O.
	Página 8	Materia Economía, Negocios y Empresas	Supervisor VVS	Columna
			Palabras claves Infografía	

Esta tecnología daría pie a nuevos negocios que agregarían casi US\$ 15 mil millones a la economía

Servicios profesionales, comercio, manufactura y servicios públicos, incluidos salud y educación: dónde estará el mayor aporte de la 5G al PIB de Chile

Un cálculo de Telecom Advisory Services apunta a que estos cuatro sectores podrían generar más de US\$ 5.400 millones para el país. Álvaro Fischer, presidente del Cnid, cree que en lo más inmediato el principal impulso estará en actividades como oficinas virtuales, educación no presencial, telemedicina, medios de pago y aplicaciones financieras.



Jéssica Esturillo O.

Esta semana el Gobierno dio el vamos oficial de la tan esperada 5G, la tecnología que promete sentar las bases de la Cuarta Revolución Industrial. Tras publicar las bases de la licitación para el proceso de adjudicación del espectro, se dio el puntapié inicial a esta carrera por habilitar la infraestructura que requiere esta quinta generación de transmisión de datos. Y si bien, desde que este lunes se conociera el diseño del concurso, este ha sido objeto de reparos por parte de las empresas del sector, especialistas, parlamentarios y exautoridades - algunas de las cuales posiblemente terminarán en objeciones ante la autoridad o incluso hasta en la justicia-, lo cierto es que la decisión del Gobierno de avanzar en el despliegue de la 5G en general ha sido bien recibida, por la potencialidad que esta tecnología abre a nivel industrial.

La IMT-2020, que es la denominación técnica de esta tecnología -5G es su marca comercial-, tiene una velocidad diez veces mayor que la que otorga hoy el 4G. "Es una tecnología súper importante para usos industriales, robotizar procesos y aplicaciones como el internet de las cosas. Es útil

para las empresas y los empresarios, pero no tanto para las personas", dijo el director de Estrategia y Regulación de Movistar, Fernando Saiz, el miércoles ante la comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado, donde se analiza la subasta, cuya adjudicación se espera para la última parte de este año.

La ministra de Transportes y Telecomunicaciones, Gloria Hutt, ratifica que la 5G será más que una simple mejora de velocidad, porque "transformará todos los aspectos de nuestra sociedad, digitalizando miles de procesos que hoy son cotidianos, pero que en el futuro serán realizados en esta red".

Añade que esta tecnología, que además de la rapidez suma mayor capacidad para transportar datos y una menor latencia, permitirá que distintos procesos puedan ser ejecutados por máquinas con absoluta precisión. Un botón de muestra: el tiempo que el dato demora en llegar baja de los 10 a 100 milisegundos actuales a un rango de una o dos milésimas de segundo, lo mismo que requiere el ojo humano.

"Veremos el uso de vehículos autónomos y brazos robóticos en minería e industria, drones que informarán en tiempo real el estado de los campos de cultivo, automatización de procesos portuarios y eficiencia en el uso de la energía eléctrica, entre otros. Es más, hace pocos días desde Ericsson señalaron que ya son varias las empresas mineras en el país que quieren implementar esta red para optimizar sus procesos", apunta Hutt.

Precisamente, la compañía sueca -que junto con Huawei y Nokia es uno de los principales proveedores de infraestructura para esta red en el mundo- encargó un estudio para estimar las posibilidades de desarrollo productivo a partir del despliegue de la red 5G en seis países de la región, Chile, Argentina, Brasil, Colombia, Perú y México. El cálculo efectuado por la consultora estadounidense Telecom Advisory Services y revelado a fines del año pasado arrojó que a nivel agregado el Producto Interno Bruto (PIB) de estos países podría aumentar en US\$ 249.800 millones, es decir, un incremento de casi 6%, con un máximo de US\$ 103 mil millones para Brasil y un mínimo de US\$ 14.700 millones para Chile (ver infografía). A su vez, la inversión requerida para desplegar esta red en estos países oscila entre US\$ 50.800 millones, considerando únicamente zonas urbanas y suburbanas, y US\$ 368 mil millones, si el despliegue fuera nacional con cobertura de alta calidad.

Raúl Katz, presidente de la consultora y uno de los autores del informe, explica que llegaron a estas cifras estableciendo una relación entre las principales actividades productivas de estos países, el peso de cada una en las respectivas economías y su intensidad en el consumo de servicios de comunicaciones. De esta forma, para el caso de Chile se estableció que, de los 13 sectores productivos considerados, cuatro tendrían las mayores posibilidades de entregar los mayores aportes al PIB, con un total de US\$ 5.483 millones, lo que representa el 37% del total proyectado para el país. Se trata de servicios profesionales, comercio, manufactura y servicios públicos, que también considera defensa, salud y educación.

El aporte se concreta a partir del desarrollo de nuevos negocios u optimizaciones de procesos basados en el uso de la tecnología 5G. "El despliegue de la expansión móvil implica la creación de empresas emergentes concentradas en la adaptación de casos de uso a las necesidades de sectores industriales", plantea Katz.

A nivel local, apuestan por la salud, minería, agricultura y los servicios financieros

¿Qué opinan los sectores productivos? El presidente del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (Cnid), Álvaro Fischer, cree que, en lo más inmediato, "el despliegue de la 5G impulsará en particular con gran fuerza aquellas actividades que han tenido un cambio sustancial con motivo de la pandemia". Menciona, por ejemplo, las oficinas virtuales, pues el 5G facilitará que el trabajo se haga desde cualquier lugar; la educación no presencial, evitando a los estudiantes el costo y el tiempo de traslado, así como la posibilidad de estandarizar contenidos con el mejor nivel de calidad; la telemedicina, al permitir la atención y diagnóstico de manera no presencial, y el manejo con gran eficiencia del historial médico del paciente de manera remota. Agrega que los medios de pago y las aplicaciones financieras serán procesados cada vez más desde celulares inteligentes.

Desde la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras (ABIF) comentan que esta tecnología abrirá nuevas posibilidades para que los bancos puedan mejorar la experiencia de sus clientes, por ejemplo, en el uso de apps y en la implementación de nuevas soluciones para diversos tipos de dispositivos. "La tecnología 5G posibilitará nuevas soluciones y dispositivos de puntos de pago (POS), lo que potenciará nuevas y mejores redes de adquirencia", comentan.

La industria de telecomunicaciones mira de cerca las posibilidades que ofrece el 5G para el desarrollo de nuevos negocios. Al respecto, el gerente de Regulación y Asuntos Corporativos de Entel, Manuel Araya, explica que esta tecnología empuja el potencial de soluciones que hoy no son realizables con 4G. "Cuando esté habilitada esta tecnología se podrán desarrollar nuevas capacidades y oportunidades en distintos ámbitos de negocios, en particular soluciones que están apalancadas en IoT (internet de las cosas, por su sigla en inglés), permitiendo más conexiones simultáneas con muy bajo consumo energético", dice.

Agrega que en un par de años se espera lograr el desarrollo de soluciones de misión crítica como la telemedicina, operaciones remotas de maquinaria y automatización de vehículos, como también juegos online con miles de personas conectadas simultáneamente.

VTR busca hacerse un espacio en el concurso, pese a la limitación que se les impuso por tener espectro AWS sin uso. "Creemos que esta es una gran oportunidad para que Chile se transforme en un líder en la región, avanzando y llevando las tecnologías de la comunicación al siguiente nivel", dice Miguel Oyonarte, vicepresidente de Legal y Asuntos Corporativos de la firma.

La mayoría ve a la minería como una de las mejor posicionadas para incorporar la tecnología 5G en sus procesos, porque no solo tienen recursos y están embarcadas en el camino de la optimización para contener sus costos, sino que en el sector ya existen aplicaciones basadas en 5G que en Chile no se usan porque la red no existe.

La agricultura no se queda atrás. El presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Ricardo Ariztía, dice que las mayores oportunidades están en el riego, los cultivos de precisión y la automatización. "La capacidad de las redes 5G de conectar un mayor número de equipos simultáneamente permitirá monitorear las condiciones del campo y detectar a través de sensores inalámbricos cuando los cultivos necesitan riegoo pesticidas. También podría ayudar a rastrear ganado y guiar drones agrícolas y tractores autónomos", asegura. Agrega que ya están mirando algunas experiencias de 5G en desarrollo en zonas rurales del Reino Unido y Holanda.

La subsecretaria de Telecomunicaciones, Pamela Gidi, agrega que "5G no solo beneficiará a las grandes empresas. Será un motor esencial para el desarrollo de las pymes, les permitirá competir en igualdad de condiciones con empresas de todo el mundo".

Llegado a este punto, hay algunos especialistas que advierten que, para captar íntegramente toda la capacidad de esta quinta

generación de transmisión de datos, el despliegue debe darse en las cuatro bandas que la autoridad está poniendo a disposición de los operadores, en particular en las denominadas bandas milimétricas, como la de 26 gigahertz (GHz), que es parte de la licitación, pues es la que presenta el menor nivel de latencia que, como se ha dicho, es clave para las prestaciones que requieren inmediatez.

El problema que advierten es que se espera que en esta subasta la competencia se centre en el espectro de 3.5 o 3.500 megahertz (MHz), que corresponde a bandas medias, donde ya hay dispositivos que operan en ella y, lo que es más importante, la infraestructura de base ya está instalada, porque es un espectro que está en explotación. Esto reduce la inversión requerida para desplegar la 5G. Pero no pasa lo mismo con la banda de 26 GHz, para la cual no solo se debe desarrollar la infraestructura prácticamente desde cero, sino que hay que instalar muchas más antenas, dada la menor cobertura: si en las bandas medias una antena cubre un kilómetro, en esta se requiere una cada 50 metros. Claro que la contracara es que los equipos 5G son mucho más pequeños y consumen un 90% menos energía que los que actualmente están en uso, lo que en el largo plazo hace que la inversión sea menor, porque el requerimiento de mantención es mucho menor.

En la banca esperan mejorar la experiencia de los clientes y en el agro ven aplicaciones en riego y automatización.

" El despliegue de la 5G impulsará en particular con gran fuerza aquellas actividades que han tenido un cambio sustancial con motivo de la pandemia".

ÁLVARO FISCHER PDTE. CONSEJO NACIONAL DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CHILE

"Transformará todos los aspectos de nuestra sociedad, digitalizando miles de procesos que hoy son cotidianos, pero que en el futuro serán realizados en esta red".

GLORIA HUTT MINISTRA DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

"El despliegue de la expansión móvil implica la creación de empresas emergentes concentradas en la adaptación de casos de uso a las necesidades de sectores industriales".

RAÚL KATZ PRESIDENTE DE TELECOM ADVISORY SERVICES