dpl intelligence

Todo o conteúdo do Brasil em português

DPL Spotlight Política Digital

Diciembre 21

La buena: **Aprueban Ley de Antenas en Sao Paulo, Brasil**

La mala: **SIC investiga a WOM por obstaculizar portabilidad numérica**

La fea: **Fondos de Acceso Universal son imperfectos**

Analistas de DPL Intelligence

Alejandro González

Dinorah Navarro

Efrén Páez

Elizabeth Salazar

Mirella Cordeiro

Nicolás Larocca

Paula Bertolini

Raúl Parra

Valeria Romero

Violeta Contreras

Contenido: lo que hay que destacar

Nuevos liderazgos tecnológicos 4

América Latina | Piden reorganización de los Fondos de Servicio Universal 6

Colombia | SIC investiga a WOM por obstaculizar la portabilidad numérica de usuarios 6

Chile | Boric asumirá la presidencia en marzo con la promesa de una telco estatal y ampliación de derechos digitales 13

Estados Unidos | ¿Tiene sentido revivir la neutralidad de la red? El debate sigue en la Unión Americana 13

Guatemala | La Superintendencia de Telecomunicaciones reordena frecuencias 13

Perú | Avanza con tres postores la subasta por bandas de 2.3 GHz y AWS-3 30

Colombia | Internet universal, el desafío de la CRC en 2022 30

Chile encendió 5G; se largó la batalla comercial 30

Chile | Tras encender 5G, Chile pone a consulta el reordenamiento de la banda de 3.5 GHz 30

México | Gobierno prepara su Peso Digital para 2024 30

Uruguay | Las 3 claves de la portabilidad numérica 30

Estados Unidos | FCC obtiene respaldo de la Corte para liberar banda de 6 GHz 30

Mundial | 37% de la población aún carece de Internet: UIT 30

Brasil | Busca ser un jugador relevante en Open RAN 30

Brasil | Com o objetivo de ser um jogador importante na RAN aberta 30

Chile | Chile a unos pasos de liderar la regulación de las neurotecnologías 30

Brasil | Aprueban diputados proyecto que regula criptomonedas 30

América Latina | 2021 fue el año de los criptoactivos: inversiones superaron todos los años previos 30

México y Estados Unidos | Colaboración en semiconductores, ciberseguridad, 5G y comercio electrónico en el marco del Diálogo Económico de Alto Nivel 30

Estados Unidos | FCC abre consulta pública sobre el futuro del Fondo de Servicio Universal 30

Brasil | Consejeros aprueban nueva Ley de Antenas de São Paulo 44

Argentina | Identifica frecuencias en un tímido paso hacia 5G 44

Colombia | Con el Internet más asequible de América Latina: A4AI 44

América Latina | Auge del teletrabajo: políticas públicas y regulación tras la pandemia de Covid-19 44

República Dominicana | Indotel presenta su agenda regulatoria 2022 44

Brasil | Telefónica ya puede cambiar multas por inversiones 44

España | Acomoda su cuadro de frecuencias de cara a la licitación de la banda 26 GHz prevista para el segundo semestre 44

Perú | Propone norma para que celulares mantengan activa la función de radio FM 44

Mundial | Ya está trazado el camino para implementar el impuesto mínimo global para las Big Tech 44

Nuevos liderazgos tecnológicos

Horacio Romanelli es el nuevo presidente de la Asiet

La Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (Asiet) anunció cambios en su directiva. El director de Asuntos Regulatorios para América Latina de Millicom, Horacio Romanelli, fue elegido como el nuevo presidente de la Asiet en sustitución de Ana Valero, directora de Asuntos Públicos para Hispam de Telefónica, quien fue electa en 2020.

Romanelli, con 18 años de experiencia profesional en los sectores público y privado, impulsará la agenda regional para la conexión, la transformación digital y la modernización regulatoria de la región.

Elon Musk fue nombrado la persona del año 2021

Desde 1927, la revista estadounidense *Time* se da la tarea de seleccionar anualmente a las personas que más influyen en la sociedad y en 2021 escogió al director general de Tesla Motors y SpaceX, Elon Reeve Musk, como el hombre del año.

De acuerdo con la revista, el empresario se ha convertido en una de las personas más importantes en el sector tecnológico. La revista dijo que fue elegido por crear soluciones a una crisis existencial, por encarnar las posibilidades y los peligros de la era de los titanes de la tecnología, por impulsar las transformaciones más atrevidas y disruptivas de la sociedad.

Senado confirma a Jessica Rosenworcel como presidenta de la FCC

Con el apoyo demócrata, el Senado de Estados Unidos ratificó a Jessica Rosenworcel para ser presidenta de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos. Rosenworcel es la primera mujer en la historia en ocupar la Presidencia de la FCC de manera permanente.

Rosenworcel tendrá entre sus tareas la restauración de la neutralidad de la red, la promoción de la competencia en telecomunicaciones; la expansión del acceso a la banda ancha asequible y el cierre de la brecha digital; así como las políticas para impulsar el desarrollo de las redes 5G.

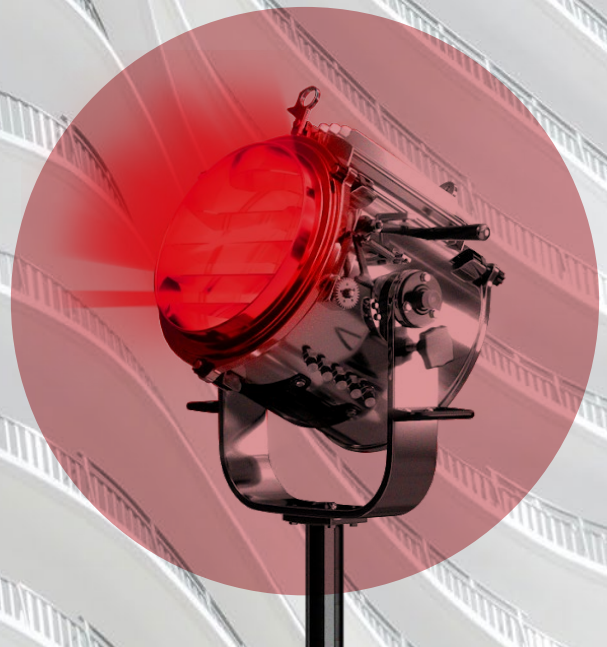
IFT propone a Gerardo Sierra Arrazola como conciliador en el concurso mercantil de Altán Redes

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) propuso a Gerardo Sierra Arrazola como conciliador en el caso del concurso mercantil de la empresa Altán Redes, para reestructurar la deuda financiera que tiene la compañía con sus acreedores. El conciliador rendirá bimestralmente al regulador los informes de labores y actividades que realice en Altán Redes, así como presentar un informe sobre su gestión.

América Latina

Piden reorganización de los Fondos de Servicio Universal

Efrén Páez



En la edición del índice de 2021 de Asociación para Internet Asequible (A4AI), destaca la importancia de continuar impulsando políticas que incrementen la asequibilidad de los servicios de Internet, en especial los Fondos de Servicios y Acceso Universal (USAF, por sus siglas en inglés), los cuales requieren de una "reinvención" para abordar los retos de la próxima década.

"Los USAF son instituciones imperfectas. Han sido objeto de frecuentes críticas de la industria, y nosotros, en A4AI-Web Foundation, hemos señalado cómo han fallado en el llamado hasta la fecha para abordar adecuadamente la brecha de género digital. Pero estas imperfecciones no deberían animarnos a eliminarlas", señala el informe.

En ese sentido, la Asociación considera que pese a las limitaciones, estas instituciones están bien posicionadas en varios países de bajos y medianos ingresos para albergar una misión para el acceso universal a una conectividad a Internet asequible y significativa.

Sin embargo, advierte que "se requiere un cambio radical –en la dotación de recursos, en los mandatos, en la colaboración y la cooperación– para hacer realidad este sueño".

La A4AI realiza una propuesta para la reinvención de estos fondos de acceso basada en la teoría desarrollada por la economista Mariana Mazzucato y expuesta en su libro *Mission Economy*. La teoría básicamente se basa en "establecer objetivos ambiciosos pero también inspiradores, capaces de catalizar la innovación en múltiples sectores y actores de la economía".

En ese sentido, la Asociación expone siete nuevos pilares para la reestructuración de estos fondos que permitan atender mejor las necesidades de conectividad de la siguiente década:

1. Búsqueda de la creación de valor público a través del acceso universal.
2. Dar forma a los mercados de banda ancha hacia la asequibilidad.
3. Fomento de la competencia y la confianza en el sector público.
4. Financiamiento de inversiones audaces para la conectividad.
5. Distribuir datos asequibles al mayor número.
6. Apoyo a nuevas asociaciones para el acceso universal.
7. Fomentar una amplia participación en la gobernanza y la estrategia del USAF.

Los UASF en la región han registrado variados resultados, desde negativos o intrascendentes, hasta casos de enorme éxito en la región. El hecho de que todavía exista alrededor de 32 por ciento de la población en la región que no posee Internet, podría considerarse como un punto de partida para evaluar el impacto que han tenido este tipo de programas y cuáles son aquellas áreas que deben mejorarse para terminar de cerrar dicha brecha.

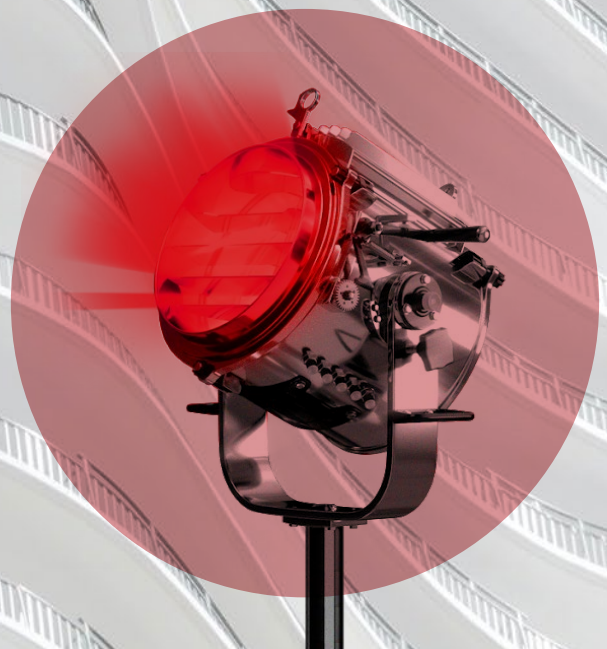
Los Fondos de Acceso Universal son instituciones imperfectas que han sido criticadas por la industria.

Por otro lado, también se debe considerar que estos programas requieren no solo una revisión en la efectividad de su ejecución, sino en los objetivos que persiguen, al considerar el avance tecnológico, la importancia de contar con acceso para actividades básicas como educación y trabajo, así como la llegada de las nuevas redes inalámbricas 5G y Wi-Fi 6 a las industrias.

Colombia

SIC investiga a WOM por obstaculizar la portabilidad numérica de usuarios

Violeta Contreras



Aunque la portabilidad numérica ha sido una vía de crecimiento y oportunidad para WOM, ahora también parece ser un talón de aquiles. Tras su llegada a Colombia en abril de 2021, la empresa de telecomunicaciones ganó una buena cantidad de usuarios a través de este mecanismo, pero meses después los comenzó a perder.

El 10 de diciembre de 2021, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) abrió un pliego de cargos contra WOM, por presuntamente violar los derechos de los usuarios en el proceso de la portabilidad numérica.

La SIC tiene razones para pensar que el operador móvil no cumplió con los tiempos establecidos por la regulación para la activación de las líneas de telefonía móvil dentro del trámite de la portación.

Por medio de las redes sociales, las personas presentaron varias quejas que señalaban que la compañía se había demorado con el procedimiento de la portabilidad y la entrega de una tarjeta SIM.

De acuerdo con la Superintendencia, los fallos de WOM en la portabilidad numérica se presentan en las dos vías del procedimiento, pues no ha cumplido con la obligación de rechazar o aceptar las solicitudes de portación de los clientes para integrarlos a su base o dejarlos ir.

A la SIC le preocupa que WOM esté pasando por alto el derecho de los usuarios.

El órgano regulador también tomó en cuenta una denuncia presentada por Claro en 2021, la cual advierte que WOM habría cometido infracciones a la normativa de portabilidad en siete casos, impidiendo que los consumidores se cambiaran de proveedor.

A la SIC le preocupa que WOM esté pasando por alto el derecho de los usuarios de “recibir los servicios móviles contratados de manera continua, sin interrupciones, y el derecho a recibir la compensación automática ante la falta de continuidad del servicio”.

Durante diciembre, la compañía tuvo que presentar o solicitar pruebas acerca de la acusación relacionada con el pliego. Si la institución concluye que violó los derechos de los consumidores, podría imponer sanciones.

WOM es el operador más nuevo en el mercado colombiano, con menos de un año de operación comercial. Una parte de su estrategia para incrementar su base de usuarios ha sido arrebatar clientes de sus competidores, ofreciendo beneficios como gigas adicionales para navegar en Internet o disminuyendo los precios del servicio.

Esa apuesta le ha funcionado. En el segundo trimestre de 2021, tres meses después de haber lanzado su oferta comercial en el país, WOM lideró las cifras de portabilidad al ubicarse como el proveedor que captó más clientes provenientes de otras empresas, de acuerdo con la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

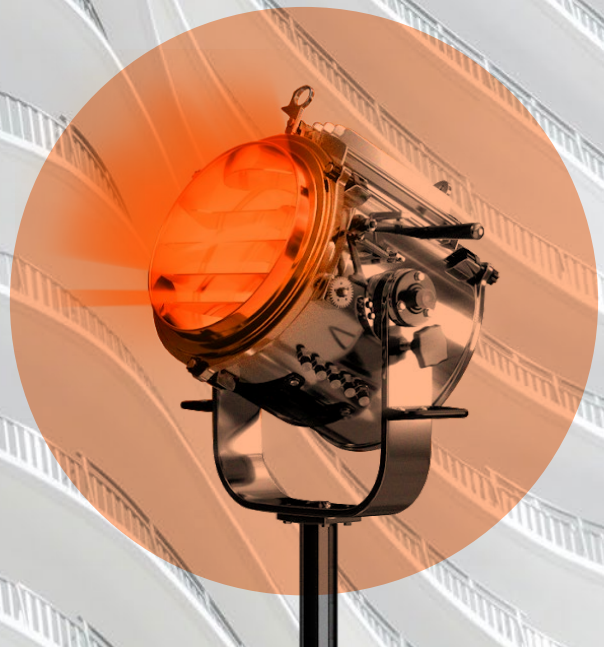
Sin embargo, ahora la empresa también se une a la lista de proveedores que han infringido el Régimen de Portabilidad Numérica Móvil. En septiembre, por ejemplo, la SIC comenzó a investigar a Tigo, ETB, Avantel (que pertenece al mismo grupo económico que WOM), Claro, Virgin Mobile y Móvil Éxito por obstaculizar la portación de los clientes móviles.

Mientras avanza la indagatoria de la Superintendencia, WOM enfrenta otras acusaciones por infracciones al marco regulatorio. Claro denunció que la empresa cometió fraude al acceder al servicio de Roaming Automático Nacional, ya que, supuestamente, hizo pasar tráfico de usuarios de Avantel como si fuera suyo para pagar tarifas más bajas, aprovechando que WOM disfruta de precios 45 por ciento más baratos por ser un nuevo operador en el mercado.

Chile

Boric asumirá la presidencia en marzo con la promesa de una telco estatal y ampliación de derechos digitales

Nicolás Larocca



El izquierdista Gabriel Boric se impuso en segunda vuelta con 55.8 por ciento de los votos válidos ante el candidato del Partido Republicano, José Antonio Kast, y asumirá como presidente de Chile en marzo. Iniciará funciones con la premisa de transformar la estructura del Estado e impulsar cambios sociales profundos, al tiempo que promete una agenda de transformación digital con foco en el cierre de todas las brechas tecnológicas.

Internet será considerado un servicio básico, al igual que la infraestructura digital que lo soporta. Bajo esta visión, Boric contempla alcanzar una cobertura universal, destinando subsidios cuando sea necesario. El Senado de Chile ya discutía un proyecto de ley para reconocer el acceso a Internet como un servicio público, por lo que, si no se aprueba antes, esa aspiración podría ganar fuerza en el país en el nuevo gobierno, como ya se ha legislado en otras naciones latinoamericanas.

Su triunfo ocurrió inmediatamente después de que el país encendiera su red 5G, por lo que uno de sus retos directos en materia de telecomunicaciones será la implementación y masificación de esta tecnología, que deberá estar disponible para al menos 90 por ciento de la población.

El término 5G aparece cuatro veces en el programa de campaña de Boric, en el cual advierte que "priorizará el uso y cobertura de la tecnología para uso educacional, de salud, domiciliario y empresarial en los lugares donde no haya cobertura de fibra y que incentive la innovación tecnológica".

Aún con 5G como objetivo obligado, la carta más fuerte del presidente electo en materia TIC es que buscará crear una empresa estatal de redes de telecomunicaciones, "orientada a la ejecución de proyectos de infraestructura troncal pública y a la operación de fibra óptica", de cara al reto de "garantizar Internet como un servicio básico, mejorando la cobertura y estándares de calidad en todas las comunas del país para que no haya más zonas rojas sin señal en la periferia de ciudades, áreas rurales y zonas extremas".

La propuesta refleja el espíritu político de Boric al pretender reforzar el papel del Estado en un sector clave. Pero será un planteamiento controversial en cuanto avance para concretarlo pues, en su mayoría, las estatales en telecomunicaciones han fracasado o han presentado serios problemas financieros y operativos en la región. Contrario a esa tendencia, Chile, hasta ahora, se ha caracterizado por un panorama sectorial más equilibrado, recurriendo a otras medidas para cerrar la brecha digital.

Otra de las promesas de Gabriel Boric es modernizar la ley sectorial. Aunque en general parece una propuesta atractiva, en los detalles existen planteamientos problemáticos que afectarán el desarrollo de las telecomunicaciones. El futuro presidente quiere "reducir la duración de las licencias de 30 a 15 años, para que el Estado pueda hacer un uso estratégico de esos bienes". Además, habrá una nueva política de recaudación que podría considerar cambios en materia de espectro.

También se contemplan otras políticas de corte social que tocarán al sector, como el objetivo de establecer una "nueva regulación para la compartición de infraestructura para reducir el costo de la inversión en despliegue" y mecanismos de subsidios para las cuentas de familias sin capacidad de pago, lo que sería una ampliación de programas que resultaron habituales durante la pandemia de Covid-19. Abordar "zonas rojas" e incorporar una suerte de mapa nacional de conectividad aparecen en el listado.

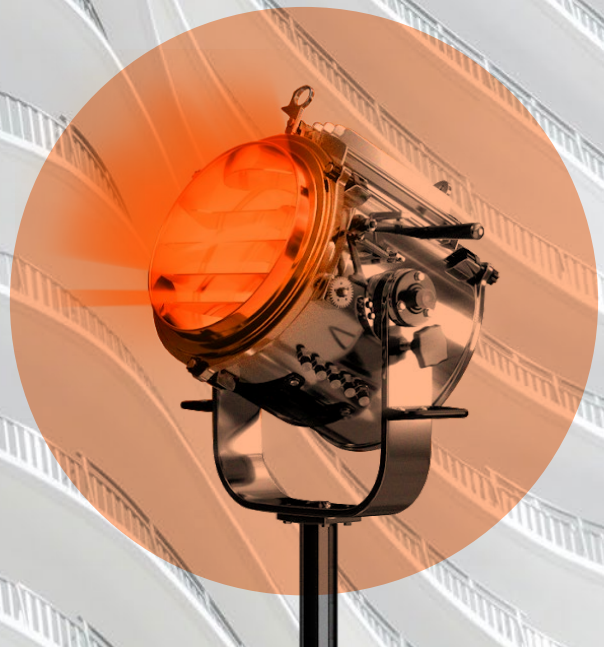
Internet será considerado un servicio básico, al igual que la infraestructura digital que lo soporta.

Como parte de su "plan de transformación digital hacia un modelo de desarrollo justo y sostenible", Boric, quien cuenta con el respaldo de la Convención Constituyente, también apuntará a duplicar el presupuesto en ciencia y tecnología, implementar una política nacional de ciberseguridad y acompañar la digitalización de las pymes al tiempo que promete ampliar los derechos digitales de los ciudadanos. Todo lo escrito podrá contrastarse con la realidad a partir del 11 de marzo, cuando asuma y se convierta en el Presidente más jóven de la historia del país.

Estados Unidos

¿Tiene sentido revivir la neutralidad de la red? El debate sigue en la Unión Americana

Violeta Contreras



En diciembre de 2021 se cumplieron cuatro años desde que la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos derogó las reglas de la neutralidad de la red, lo cual provocó que sus defensores —demócratas, empresas de Internet y medios— vaticinaran el fin de Internet. Pero hasta ahora esa catástrofe no ha sucedido.

A medida que el gobierno de Joe Biden acomoda sus cartas para restaurar las protecciones a la neutralidad de la red, pues el primer mandatario ha apoyado esta regulación desde que fue vicepresidente en la administración de Barack Obama, el debate entre simpatizantes y detractores ahora se centra en si la ausencia de la normativa realmente ha dañado Internet o si, por el contrario, ha mejorado.

Por un lado, los republicanos y los proveedores de banda ancha señalan que la derogación de las protecciones a la neutralidad de la red, entendida como la no discriminación del tráfico en las redes, no ha causado una hecatombe. Al contrario, los servicios han incrementado su velocidad.

Un estudio empírico de diferentes académicos, publicado por la Universidad de Economía y Negocios de Viena, muestra que hasta ahora las evidencias apuntan a que las reglas de neutralidad de la red en países de la OCDE han tenido un impacto negativo en las inversiones para implementar nuevas capacidades de banda ancha y la decisión de los consumidores de suscribirse al servicio basado en fibra para recibir contenido nuevo.

“La literatura teórica no presenta un caso claro y convincente para la introducción de regulaciones de neutralidad de la red, ni existe hasta ahora ninguna evidencia que respalde las afirmaciones centrales de los defensores de la neutralidad de la red”, advierte el análisis.

Por el contrario, el informe destaca que los reglamentos de la neutralidad de la red exigen altos costos y son “ineficaces”. Además, los especialistas explican que, al enfocarse en los proveedores de banda ancha, se ignora cómo las empresas tecnológicas como Google, Amazon y Facebook han invertido en sus redes privadas y pueden eludir la Internet pública y regulada.

En esta discusión sobre revivir o no las reglas de la era de Obama en Estados Unidos, otro de los argumentos que se han planteado es, precisamente, que las plataformas de Internet también deberían asumir principios similares para mantener una Internet abierta, pues ejercen una gran influencia en los contenidos que ven los consumidores.

Los partidarios de las protecciones a la neutralidad de la red, por otro lado, atribuyen que la eliminación de las reglas no provocó amplios efectos negativos debido a que los estados lucharon por conservar sus leyes. Por ejemplo, California logró contar con su propia normativa en la materia a pesar de los litigios para imponer un orden federal.

“Nada cambió porque el estado más grande, que a menudo impulsa la conversación federal, y varios otros estados intervinieron y tuvieron algún tipo de suplente”, dijo el mes pasado a CNBC Matt Wood, vicepresidente de Políticas y asesor General de Free Press, una organización sin fines de lucro.

Los proveedores de banda ancha señalan que la derogación de las protecciones a la neutralidad de la red no ha causado una hecatombe.

Otro de los principales razonamientos de esta trinchera es que la ausencia de la normativa está afectando la conectividad de los estadounidenses a largo plazo, sobre todo mientras el acceso a Internet se vuelve cada vez más relevante durante la pandemia por la Covid-19.

Jessica Rosenworcel, nueva presidenta de la FCC, y Joe Biden, se inclinan por esta idea. La líder de la Comisión ha dicho en varias ocasiones que la derogación facilita que las empresas de banda ancha bloqueen sitios en línea, reduzcan las velocidades de los servicios y dicten cómo la población puede conectarse.

En julio de 2021, el mandatario demócrata firmó una orden ejecutiva para promover la competencia. El documento contempla que restaurar la neutralidad de la red es clave para los mercados digitales.

Para conseguir que vuelvan las reglas en la materia, los republicanos necesitan tener margen de maniobra en la FCC. Recientemente,

el Senado confirmó a Rosenworcel como presidenta de la agencia, lo que es un punto a favor de Biden.

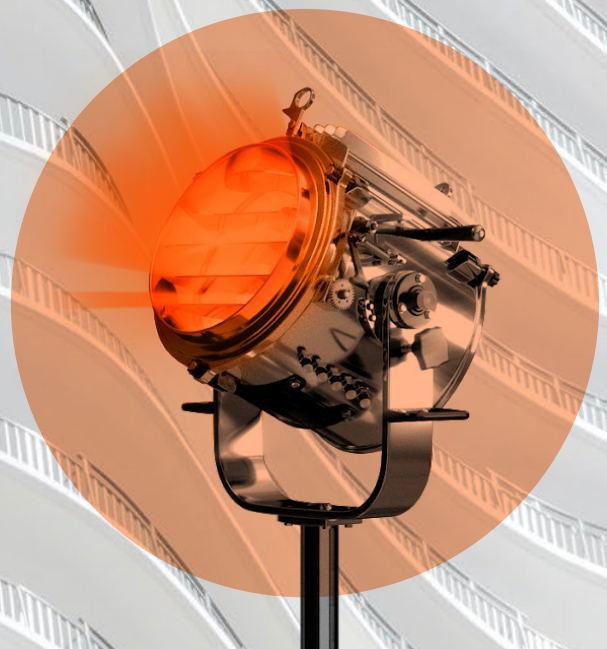
Además, el presidente contrató a Tim Wu —quien es considerado el padre del término de neutralidad de la red— para trabajar en temas de tecnología y competencia en el Consejo Económico Nacional.

Sólo falta que el Senado ratifique la nominación de Gigi Shon para ser la quinta comisionada de la FCC, lo que resultaría en una distribución de tres a dos a favor de los demócratas. Sin embargo, los legisladores se han mostrado con recelo para aceptar esa candidatura, porque, según conoció CNBC, consideran que estaría predispuesta en contra de las cadenas de televisión debido a los puntos de vista que ha expresado en redes sociales.

Guatemala

La Superintendencia de Telecomunicaciones reordena frecuencias

Dinorah Navarro



Mientras que varios países en América Latina ya licitaron espectro radioeléctrico y se preparan para la llegada y el desarrollo de la tecnología 5G, otros buscan resolver la demanda de espectro para las redes 4G.

Tal es el caso de Guatemala, uno de los países con más rezago en la implementación de la tecnología 4G.

Marco Antonio Baten Ruíz, Superintendente de Telecomunicaciones (SIT), reconoció que el país tiene un rezago de 10 años en el servicio de telecomunicaciones: "se debe principalmente a los cambios acelerados de la tecnología y a que ésta evoluciona demasiado rápido".

Reiteró que actualmente el regulador está trabajando en el reordenamiento de las frecuencias para que puedan explotar de una mejor manera el recurso, y la población pueda tener acceso eficiente a los servicios móviles y fijos.

Baten mencionó que uno de los cambios más importantes son las frecuencias, las cuales deben actualizarse cada cuatro años como establece la Tabla Nacional de Atribuciones de Frecuencia (Tenaf), que entró en vigor en 2021.

Guatemala es uno de los países con más rezago en la implementación de la tecnología 4G.

El superintendente informó que la Ley de Telecomunicaciones, promulgada en 1996, establece que se deben otorgar 20 años de usufructo a los títulos; sin embargo, el reordenamiento de frecuencias es necesario para trasladar los servicios a donde corresponda, a fin de crecer y llevar a cabo las inversiones necesarias en favor de los guatemaltecos.

Comentó que el regulador trabaja en reforzar el enfoque de la entidad ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y en la Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones (Comtelca), donde Guatemala ocupa actualmente la vicepresidencia.

Baten Ruíz mencionó que próximamente la SIT publicará un documento con 200 nuevos indicadores establecidos a nivel internacional, que tienen como objetivo actualizar la información sobre la penetración de la banda ancha, numeración fija y móvil en el país.

"Guatemala se encuentra entre los países que menor cantidad de estadísticas genera y tenemos datos muy antiguos que no reflejan el crecimiento que estamos viviendo", puntualizó.

Perú

Avanza con tres postores la subasta por bandas de 2.3 GHz y AWS-3

Violeta Contreras

Aunque con cuatro meses de retraso, ya está en curso la licitación de espectro por las bandas de 2.3 GHz y AWS-3 (1.7/2.1 GHz extendida), mediante la cual se busca conectar con 4G la selva peruana.

En diciembre de 2021, Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión), encargada del diseño del concurso, dio a conocer a través de una circular que América Móvil (Claro), Telefónica (Movistar) y Entel son los postores que están precalificados para participar en la subasta.

Las tres empresas de telecomunicaciones cumplieron con los requisitos para presentar sus sobres dos y tres en las siguientes etapas de la licitación. Primero, el sobre dos debe incluir la garantía jurídica y un proyecto que indique cómo se cubrirán las obligaciones de inversión dispuestas en la licitación.

En tanto, el sobre tres tendrá una propuesta de localidades adicionales a las que brindarán cobertura móvil 4G o superior. Las empresas presentaron ambos sobres el 12 de enero, mismo día en el cual se dio apertura sólo al sobre 2.

Después de que la autoridad realice observaciones e instruya posibles correcciones a los documentos, el último sobre se abrió el 31 de enero y en esa misma fecha se adjudicarán los lotes de espectro, de acuerdo con el cronograma actualizado que publicó Proinversión.

América Móvil, Telefónica y Entel están precalificados para participar en la subasta.

Inicialmente, Proinversión planeaba asignar el espectro en septiembre de 2021, pero luego la fecha se aplazó para el 15 de diciembre y ahora se prevé que suceda finalmente en enero de 2022.

Perú había tenido en el tintero el diseño de esta licitación al menos desde 2020; sin embargo, el avance del proceso ha tenido aplazamientos derivados de la pandemia por la Covid-19 y el cambio de gobierno.

No sólo se hicieron cambios al cronograma, sino que la agencia ya publicó las versiones finales de los futuros contratos de concesión por las bandas AWS-3 y de 2.3 GHz, cuya vigencia será de 20 años.

Como parte de las condiciones de la subasta, Proinversión incluyó obligaciones de cobertura móvil en localidades rurales en la selva peruana y en el Valle de los ríos de Apurímac, Ene y Mantaro y a nivel nacional.

La relevancia de esta licitación es que el foco está puesto en promover la expansión de la conectividad 4G y el cierre de la brecha digital, especialmente en estas zonas de difícil acceso donde la penetración de la banda ancha móvil es menor respecto de las ciudades como Lima y Callao.

Además, es un paso para que el nuevo gobierno avance en la modernización tecnológica del país, mientras las autoridades se preparan para licitar más espectro radioeléctrico necesario para el desarrollo de las redes 5G.

Pero la brecha digital en el ámbito rural también implica un problema de asequibilidad, acceso a dispositivos tecnológicos y de habilidades digitales, pues los estudios del propio gobierno muestran que, a pesar de que algunos lugares cuenten con cobertura, estos factores impiden el aprovechamiento del acceso a los servicios de banda ancha.

Colombia

Internet universal, el desafío de la CRC en 2022

Violeta Contreras

Tras un periodo de consulta, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia publicó a finales de diciembre la agenda regulatoria que guiará su actividad entre 2022 y 2023, la cual contempla la implementación y seguimiento de 30 iniciativas basadas en cinco líneas estratégicas.

Uno de los principales proyectos que deberá desarrollar el organismo es adoptar un paquete de medidas regulatorias diferenciales para promover el acceso a Internet fijo en las zonas remotas y rezagadas del país, como lo dicta la recién promulgada ley que declara el acceso a Internet como un servicio público esencial y universal.

De acuerdo con el documento, la Comisión deberá publicar una propuesta al respecto en el primer trimestre de 2022 y tomará una decisión final en el siguiente periodo del mismo año, siguiendo las directrices de la nueva ley.

La ley señala que la CRC debe crear un marco regulatorio diferencial para los proveedores de servicios de telecomunicaciones que brindan acceso residencial a menos de 30 mil usuarios, entre otras medidas para impulsar la conectividad.

El organismo deberá adoptar medidas regulatorias para promover el acceso a Internet fijo en zonas remotas.

Poner en práctica las disposiciones de dicha ley será el desafío de los últimos meses que restan al gobierno de Iván Duque, el cual culmina en agosto. Tendrá poco tiempo para materializar el objetivo de conectividad universal, aprovechando el nuevo marco legal. Y la próxima administración deberá trabajar sobre esa base para disminuir la brecha digital en el país.

Además de eso, la institución ejecutará diferentes acciones orientadas a velar por el bienestar y los derechos de los usuarios y audiencias; promover los mercados y la competencia; incentivar la innovación y la mejora regulatoria; gestionar los grupos de valor y el fortalecimiento institucional.

Entre las tres docenas de iniciativas de la agenda del órgano regulador, destaca la medición de la calidad de los servicios de comunicaciones, la revisión de las condiciones de calidad que proporcionan los operadores de telecomunicaciones y el seguimiento al nuevo esquema de marcación telefónica que entró en vigor este 2021.

La CRC planea continuar con el desarrollo del *sandbox* regulatorio para permitir que el marco normativo se adapte a la evolución tecnológica. Actualmente, existe un mecanismo de este tipo en proceso para explorar nuevos modelos de negocio en el sector TIC y de telecomunicaciones, y la institución prevé lanzar otro para los contenidos audiovisuales.

Otra de las tareas del órgano regulador será realizar un estudio sobre las plataformas Over-The-Top (OTT), con el fin de conocer los patrones de consumo y las formas de interacción con los servicios de comunicaciones tradicionales.

También revisará las condiciones de compartición de infraestructura de telecomunicaciones, como un elemento importante para ampliar el alcance de las redes y el acceso a los servicios de telefonía y banda ancha.

La Comisión adelantará otras acciones como la revisión de los esquemas de remuneración para el mercado mayorista de voz móvil, un estudio integral del mercado de servicios fijos, la actualización del marco regulatorio en materia de contenidos audiovisuales y la evaluación *ex post* de las normativas que el organismo ha aprobado.

Chile encendió 5G; se largó la batalla comercial

Nicolás Larocca

Tres días antes del balotaje y como nueva demostración de la importancia que tienen los procesos de transformación digital con mirada nacional, el todavía presidente en funciones de Chile, Sebastian Piñera, encendió 5G con el espectro adjudicado en la más reciente subasta. “Esta tecnología nos va a cambiar la vida. Será como la política de vacunas, llegará rápido y a todos”, dijo, mientras el país se convertía en el primero de América Latina en cumplir el desafío.

El lanzamiento oficial fue consecuencia directa de la subasta múltiple de espectro que llevó a cabo el país en los últimos meses y por la que se entregaron bloques en distintas bandas. WOM se quedó con los 20 MHz disponibles en 700 MHz y con 30 MHz en AWS, al tiempo que, al igual que Movistar y Entel, se llevó 50 MHz en 3.5 GHz -inicialmente los despliegues se harán sobre esa banda. Los tres más Claro se adjudicaron, además, bloques de 400 MHz en la banda de 26 GHz.

Casi inmediatamente después de la foto en el Palacio de la Moneda, algunos operadores hicieron sus propios anuncios: Entel señaló la “activación de su red 5G y el inicio de su oferta comercial”, inicialmente en 33 comunas de la Región Metropolitana y algunos sitios del interior mientras que Telefónica confirmó que “a marzo contará con presencia 5G en las 16 regiones del país”. WOM se mantuvo en silencio y lo mismo hizo Claro, que no adquirió espectro en 3.5 GHz.

Hasta el encendido, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) había recibido 497 solicitudes de ingresos para radiobases 5G que se encuentran en proceso de recepción de obra. A marzo, se proyecta recepcionar obras para un total de mil 685, señaló el Subsecretario de Telecomunicaciones, Franscisco Moreno, en una entrevista con DPL News. De acuerdo con cálculos locales, el despliegue necesitará 9 mil nuevas radiobases y dos de cada tres de ellas se ubicarán fuera de la región metropolitana.

Sebastian Piñera encendió 5G con el espectro adjudicado en la más reciente subasta.

Chile

Tras encender 5G, Chile pone a consulta el reordenamiento de la banda de 3.5 GHz

Raúl Parra

Tras encender su red 5G, el gobierno de Chile abrió una consulta pública para conocer la visión de todos los interesados respecto al reordenamiento en el uso del espectro radioeléctrico en la banda de 3,400-3,600 MHz.

El miércoles 22 de diciembre, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) anunció la apertura de la convocatoria, con una vigencia de 30 días consecutivos en su sitio *web*, hasta el viernes 21 de enero de 2022.

La Subtel considera prioritario maximizar la eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico, por lo que detalló que decidió abrir la consulta pública para recopilar análisis, comentarios, información y propuestas para hacerlo de manera óptima.

Entre las razones que la dependencia expuso para lanzar esta consulta pública, se encuentran: la devolución parcial de espectro por parte de los operadores Claro, Entel y Telefónica como consecuencia de un fallo judicial y el hecho de que, para cumplir con el límite de tenencia máxima de espectro, se realizó la transferencia de una concesión entre operadores, lo que provocó que la banda quedara muy dispersa.

Por ello, según el texto completo del documento en consulta, "Reordenamiento de Espectro Radioeléctrico en la banda de 3.400-3.600 MHz", su principal objetivo es juntar cada porción de espectro de un mismo operador, al tomar en cuenta que las primeras licencias de dicha banda fueron otorgadas hace casi 20 años.

Debido a sus características técnicas, la banda de 3,400-3,600 MHz es muy importante para el desarrollo de las redes 5G, por lo que es crucial consultar al sector de las telecomunicaciones sobre su reordenamiento, para que se pueda agrupar el espectro disperso en bloques para futuros concursos públicos en beneficio de los usuarios y las empresas que poseen espectro en dicha banda.

En 2021, Chile se convirtió en el primer país de América Latina en licitar espectro para 5G, y el 16 de diciembre el primero de la región en encender la red móvil de quinta generación.

"Contar con una política de espectro adecuada es uno de los elementos habilitantes para seguir empujando la modernización de las telecomunicaciones y la conectividad que nos convoca como gobierno", declaró el Subsecretario de Telecomunicaciones, Francisco Moreno.

"En Subtel estamos comprometidos con el uso eficiente y eficaz del espectro radioeléctrico, razón por la que hemos decidido lanzar esta consulta pública abierta que nos permita conocer la visión no tan sólo de los distintos actores que componen el sector de las telecomunicaciones en Chile, sino que también de la academia y, particularmente, la de los millones de usuarios de estos servicios tran prioritarios en los tiempos actuales", concluyó.

La banda de 3.5 GHz es muy importante para el desarrollo de las redes 5G.

El próximo paso, tras el cierre de la consulta, es el análisis de las aportaciones de los interesados por parte de la Subtel, para el posterior reordenamiento del espectro en la banda de 3.5 GHz, para lograr un uso eficiente ahora que Chile ha entrado de lleno a la era 5G tras el encendido de su red en diciembre.

México

Gobierno prepara su Peso Digital para 2024

Alejandro González

El Banco de México (Banxico) anunció que en 2024 pondrá en circulación su propia moneda digital o Moneda Digital de Banco Central (CBDC, por sus siglas en inglés), lo que es diferente a tener una criptomoneda como es el Bitcoin.

Se trata de una moneda digital de uso corriente que funcionará igual que el dinero físico, es decir, a través de plataformas digitales, de las que aún no han dado mayores detalles. Los usuarios podrán realizar transacciones con este Peso Digital que tendrá el mismo valor que el físico.

Las monedas digitales emitidas por los bancos centrales son cada vez más comunes alrededor del mundo. De acuerdo con Mastercard, tienen el potencial de reducir el costo de los pagos transfronterizos, acelerar las transferencias de dinero y proporcionar herramientas financieras básicas a más personas.

El Banco de México ha señalado que una moneda digital debe sustituir tres principales características de la moneda física: la primera es que son un medio de pago; son una unidad de cuenta al ser reconocidas en ley como una representación de la moneda de curso legal, y ser un depósito de valor al ser un pasivo directo del banco central.

El Peso Digital del Banxico será muy importante en el camino de la bancarización de las personas que actualmente no tienen acceso a cuentas bancarias, pues será el propio banco central el que pueda integrarlos a la digitalización.

No se trata de un esfuerzo menor, pues el Banco de México ya trabaja con otras instituciones como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) para definir cuestiones como los mecanismos de funcionamiento, seguridad, plataformas para hacerla interoperable, entre otros temas.

No hay que perder de vista que la conectividad será primordial para que la digitalización del peso funcione de forma adecuada y en cualquier rincón del país, así como ocurre con la moneda física. Para ello el gobierno federal deberá seguir trabajando en garantizar el derecho constitucional de acceso a Internet y a las redes de telecomunicaciones, pues de lo contrario los ciudadanos desconectados quedarán rezagados incluso en este tema de uso de la moneda digital.

Se trata de una moneda digital de uso corriente que funcionará igual que el dinero físico.

Uruguay

Las 3 claves de la portabilidad numérica

Nicolás Larocca

Tras idas y vueltas, finalmente entró en vigencia la portabilidad numérica para móviles en Uruguay. Los usuarios ya pueden cambiar de operador manteniendo el número, cerrando momentáneamente un encendido debate que fue protagonista en el escenario sectorial uruguayo en los últimos meses. Las claves de un derecho que consta en una ley en discusión y que podría quedar fuera de circuito en algunas semanas.

"La portabilidad numérica se implementará en un escenario de libre y leal competencia, que incentive la inversión actual y futura del sector", señala el decreto en el cual se exponen detalles sobre posibilidad para usuarios de cambiar de operador manteniendo el número. Allí también constaba el inicio de la portabilidad en octubre de 2021, pero luego se postergó para "antes de fin de año" y finalmente para el 12 de enero.

Aunque el derecho ya es una realidad en la mayoría de los países de América Latina, en algunos casos funciona hace más de 10 años, el camino y la puesta en marcha definitiva en Uruguay ha tenido sus singularidades, entre ellas el fuerte rechazo del Sindicato Único de Telecomunicaciones (Sutel), que hasta buscó vía judicial frenar el proceso, sin éxito. Estas particularidades podrían reducirse a tres puntos:

Migración y plazos

Para iniciar el proceso de portabilidad, el usuario debe solicitarlo a la empresa a la cual quiere migrar. Los operadores contarán con distintos canales comerciales para tal fin (digitales y presenciales). La firma receptora se comunicará con el administrador de la base de datos -Cleartech Cietel-, la cual se ocupará de la intermediación entre las compañías involucradas.

El interesado recibirá un código por mensaje de texto que le permitirá saber que el proceso fue iniciado. Con ese número (NIP), podrá seguir el avance de la migración en el portal portabilidad.uy. Al mismo tiempo, el administrador se encargará del trámite revisando la información personal del interesado y evaluando si corresponde o no rechazo por algún motivo.

Si no existieran motivos para declinar, se completará el procedimiento. Desde el ingreso de la solicitud hasta la migración definitiva no podrán pasar más de tres días hábiles a contar desde el día siguiente al registro de petición.

Una vez aprobado el proceso, el servicio se migrará en un período ventana de máximo tres horas, en un horario definido durante la madrugada (de 0 a 6). En ese plazo, y sólo durante ese plazo, el usuario podrá quedarse sin servicio.

> En caso de que gane el sí (derogación), se perdería el derecho pero no afectaría a quienes ya hubieran portado.

Quienes llamen a un número portado escucharán un mensaje pregrabado que identificará la compañía a la que pertenece el servicio y un tono específico que individualizará la compañía. Este mensaje estará vigente "mientras el nuevo mecanismo se naturaliza", dijo el gobierno, y agregó que estima un plazo de seis meses. Además, el administrador habilitará una página de consulta gratuita de número para determinar la compañía a la que pertenece.

Condiciones

Las condiciones contractuales con la empresa receptora podrán ser acordadas entre las partes al momento de la contratación del nuevo servicio, por lo que no necesariamente se deberán mantener los términos que el usuario tenía con la empresa donante. Quedará para el operador que cede la obligación de facilitar los requisitos de desbloqueo del equipo del usuario que decidió migrar, si esto fuera necesario.

El cliente podrá migrar aún cuando mantenga obligaciones contractuales de vigencia o plazo, siempre y cuando haya abonado o acordado la forma de pago de la totalidad de la deuda.

El proceso implicará el cambio de *chip* asociado al servicio, que será entregado por el receptor en las condiciones que concuerden. Los usuarios podrán cambiar de operador manteniendo el número hasta tres veces por año -no se contabilizan los pedidos rechazados-,

con permanencia mínima de 30 días. En el decreto, también se habla de cupos diarios o capacidad máxima de solicitudes de portación en cada ventana de cambio, aunque no se especifica cuántos son.

Quejas y posible derogación

La entrada en vigencia de la portabilidad está escrita en la Ley de Urgente Consideración y el 27 de marzo habrá un referéndum en Uruguay por el que se decidirá la derogación o continuidad de 135 de sus artículos, incluidos los vinculados a este proceso.

La crítica central de quienes se oponían a la posibilidad de que los usuarios cambien de operador manteniendo el número es, todavía hoy, que no tenía sentido poner en marcha un proceso que puede quedar obsoleto en 74 días -desde el 12 de enero al 27 de marzo.

En los comentarios más específicos contra la portabilidad aparecen otros argumentos, entre ellos la necesidad de "defender a la Administración Nacional de Telecomunicaciones (Antel) sobre el avance de las multinacionales" y el costo que supondrá su puesta en marcha en un marco en el cual el gobierno pregona la austeridad.

El tercer punto es que la portabilidad no trajo los efectos deseados -más competencia, mejores precios e innovación- en los países que se implementó.

La Sutel fue el principal y más visible opositor a la entrada en vigencia de la portabilidad en Uruguay, con la premisa central de que debían resguardarse los intereses de la estatal de telecomunicaciones.

El sindicato incluso fue a la justicia a pedir que se frene el procedimiento: solicitó, sin éxito, que se espere a los resultados del referéndum ya que, en caso contrario, se estaría avanzando sobre un proceso que consta en una ley que, a su criterio, "no está firme".

La respuesta de Ursec fue muy clara. En diálogo con *DPL News* su titular, Mercedes Aramendía, señaló que "el referéndum no tiene efectos suspensivos. En caso de que gane el sí (derogación), se perdería el derecho pero no afectaría a quienes ya hubieran portado".

En un comunicado, el gobierno reforzó esta idea señalando que los ciudadanos que decidan portar amparados en la ley 19,889 no verán revertida su decisión ante la eventualidad de cambios normativos futuros".

Así las cosas, Uruguay tiene portabilidad numérica para móviles y tras meses de discusiones que excedieron por completo las fronteras del sector.

La decisión impactará sobre un mercado de 5.6 millones de usuarios -53 por ciento de la base corresponde a Antel. Más allá de la puja política detrás, el país se iguala así a lo que sucede en Brasil, Chile o Argentina, por mencionar algunos, incluso a países como Bolivia que también cuentan con una estatal como líder en la provisión de servicios móviles a usuarios finales. Al menos así será durante las próximas semanas.

Estados Unidos

FCC obtiene respaldo de la Corte para liberar banda de 6 GHz

Efrén Páez

La Corte de Apelaciones de Estados Unidos para el Circuito del Distrito de Columbia falló a favor de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) para permitir el uso sin licencia de la banda de 6 GHz, incluido Wi-Fi 6E.

AT&T había impugnado la decisión de la FCC, al acusar que el uso libre de la banda corría el riesgo de generar interferencias con los usuarios de microondas fijos existentes, lo que incluye la infraestructura que se utiliza actualmente en la conexión de torres celulares.

Sin embargo, la Corte consideró que "los peticionarios no han proporcionado una base para cuestionar la conclusión de la Comisión de que la Orden protegerá contra un riesgo significativo de interferencia perjudicial".

La Corte añadió, sin embargo, una excepción que se refiere a la petición presentada por emisoras de radio y televisión autorizadas que utilizan la banda de 6 GHz. La resolución indicó que la Comisión no respondió a su solicitud de reservar una parte de esa banda exclusivamente para los titulares de licencias móviles, por lo que el tribunal quiere que la FCC brinde más explicaciones sobre ese punto.

Jessica Rosenworcel, presidenta de la FCC, celebró la decisión de la Corte al señalar que permitirá habilitar servicios Wi-Fi de próxima generación y así contribuir a la conectividad de los hogares en el momento que "más se necesita".

"El Wi-Fi de 6 GHz nos ayudará a abordar este desafío al ofrecer más acceso en más lugares, velocidades más rápidas y un mejor rendimiento de nuestras redes Wi-Fi. También nos ayudará en nuestra misión de conectar a todos, en todas partes. Eso es bueno para los consumidores, para el despliegue de banda ancha y para la economía inalámbrica del país", agregó en un comunicado.

El comisionado de la FCC, Brendan Carr, dijo que la decisión del tribunal respalda el papel de la Comisión como principal regulador del espectro del país.

"Lo hace afirmando una vez más la evaluación de la FCC de los riesgos de interferencia dañina en las operaciones existentes. El liderazgo de Estados Unidos en tecnología inalámbrica depende de que las partes interesadas sigan cumpliendo con la decisión de larga data del Congreso de colocar estas determinaciones directamente dentro de la experiencia de la FCC", afirma.

La decisión sobre la banda se ha mantenido en medio de la controversia. Además de los actuales usuarios de enlaces de microondas que perciben riesgos de interferencia como AT&T, la industria celular había solicitado que parte de la banda se destinara para uso en redes celulares 5G, contra la decisión actual de mantenerla como uso libre que fue apoyada por las grandes compañías de tecnología.

El Wi-Fi de 6 GHz ayudará a ofrecer más acceso en más lugares, velocidades más rápidas y un mejor rendimiento de Wi-Fi.

Los fabricantes de equipo de telecomunicaciones, a través de la GSMA, habían recomendado a los gobiernos del continente americano que la banda de 6 GHz fuera dividida en dos, y cualquier decisión sobre la parte alta fuera pospuesta hasta 2023, cuando se emitirían acuerdos de estandarización para 5G en 6 GHz durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR).

WiFiForward, asociación industrial que promueve la asignación de espectro para servicios Wi-Fi, celebró también la decisión de la Corte. La asociación incluye socios como Google, Amazon, Comcast y Arris, entre otros.

Pese a los esfuerzos de la industria celular, prácticamente todo el continente americano se ha alineado a la estandarización elegida por los Estados Unidos para destinar la totalidad de la banda de 6 GHz a uso de tecnologías inalámbricas sin licencia, incluido Wi-Fi.

Cabe destacar que el CES recién celebrado en Las Vegas registró una gran adición de dispositivos que ya trabajan con Wi-Fi 6E, como se le conoce al Wi-Fi en esta banda, desde *smartphones* hasta computadoras y tabletas. La industria celular tendrá que buscar nuevas alternativas de bandas medias para el despliegue de redes 5G.

Mundial

37% de la población aún carece de Internet: UIT

Efrén Páez

Aunque la pandemia de Covid-19 aceleró la adopción de Internet, al brindar la oportunidad de mantener actividades laborales o de educación desde el hogar, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) estima que aún existen 2.9 mil millones de personas sin acceso a esta herramienta, las cuales se componen principalmente por personas en países en vías de desarrollo y en rangos de mayor edad.

Hasta 2021, la UIT estima que 4.9 mil millones de personas en el mundo eran usuarias de Internet, lo que representa 63 por ciento de la población mundial. La organización destaca que desde 2019 se habrían sumado cerca de 782 millones de personas, impulsadas en parte por el surgimiento de la pandemia y la necesidad de asumir tareas remotas en educación, salud, información y servicios públicos y gubernamentales.

Según el informe de la UIT, el crecimiento de 2019 fue impulsado en gran medida por aumentos en los países en desarrollo, donde la penetración de Internet aumentó más de 13 por ciento. En los 46 países menos adelantados (PMA) designados por las Naciones Unidas, el aumento medio superó el 20 por ciento.

De los 2.9 mil millones de personas que siguen sin conexión, se estima que 96 por ciento vive en países en desarrollo. La UIT advierte también que aun entre las personas que se identifican como usuarias de Internet, su conexión se realiza con poca frecuencia a través de dispositivos compartidos o utilizando velocidades de conectividad que limitan notablemente la utilidad de su conexión.

La UIT advierte que, pese a la aceleración en la adopción, continúa siendo desigual, no sólo entre diferentes regiones, también respecto de otras categorías como género, edad o ingresos. Internet ya había demostrado ser una herramienta poderosa de productividad, pero después del surgimiento de la pandemia se ha convertido en un componente esencial. En la economía actual, si se desea trabajar, estudiar o comunicarse, todo se debe realizar mediante Internet

En ese sentido, será de gran relevancia que los países emergentes y en vías de desarrollo emitan planes robustos de conectividad que permitan ampliar la cobertura y calidad de las redes a quienes todavía no cuentan con estos servicios. Pero será más importante aún que estos planes consideren también el acceso a las aplicaciones requeridas para el pleno aprovechamiento de la conectividad.

Además de la falta de acceso a Internet, la UIT advierte que muchas de estas personas enfrentan desafíos adicionales como la pobreza, el analfabetismo, el acceso limitado a la electricidad y la falta de habilidades y conocimiento digital.

La UIT estima que 4.9 mil millones de personas en el mundo eran usuarias de Internet, 63 por ciento de la población mundial.

Por otro lado, el informe también indica que aunque la brecha digital de género se está reduciendo a nivel mundial, persisten grandes brechas en los países más pobres. Mientras que esta brecha prácticamente se ha eliminado en el mundo desarrollado (89% de los hombres y 88% de las mujeres en línea), persisten grandes brechas en los países menos adelantados (31% de los hombres contra 19% de las mujeres) y en los países en desarrollo sin litoral (38% de hombres frente al 27% de las mujeres).

A nivel mundial, una media de 62 por ciento de los hombres utiliza Internet en comparación con 57 por ciento de las mujeres.

En cuanto a las brechas regionales, a nivel mundial, las personas de las zonas urbanas (76%) tienen el doble de probabilidades de utilizar Internet que las de las zonas rurales (39%).

Esta situación debería también presentarse como una oportunidad de crecimiento para la industria, quienes a través de las nuevas tecnologías pueden ampliar su cobertura o sus servicios a un mercado más amplio actualmente desatendido.

Brasil

Busca ser un jugador relevante en Open RAN

Paula Bertolini

Desde la confección de la subasta 5G, Brasil piensa en la implementación del Open RAN para hacer más eficientes los despliegues de infraestructura. En este contexto, en diciembre de 2021, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), la Red Nacional de Educación e Investigación (RNP) y el Centro de Investigación y Desarrollo en Telecomunicaciones (CPQD) firmaron un Convenio de Cooperación Técnica para la ejecución de la primera etapa del Programa Open RAN Brasil.

El proyecto involucra la investigación y desarrollo de partes de una red Open RAN, como el control inteligente de las redes de acceso (RIC) y sus aplicaciones, toda la orquestación y administración de la red (Service Management and Orchestration o SMO) y el control inteligente de otros segmentos de la red, como el transporte óptico en *backhaul*, *midhaul* y *fronthaul*. Es decir, la prueba y desarrollo de una red completa y nativa abierta.

La Anatel estima que en cinco años Open RAN alcanzará su madurez.

La iniciativa recibirá una inversión de 32 millones de reales (5.6 millones de dólares) provenientes de la Ley de Informática en un plazo de 36 meses. El acuerdo, publicado en el *Diario Oficial de la Unión*, tiene como primer objetivo permitir el desarrollo de aplicaciones innovadoras para redes de acceso a radio abiertas y desagregadas.

La primera fase del programa se centrará en el control y la orquestación de los recursos ópticos, IP y de radio, y los recursos en la Nube necesarios para la operación de un extremo a otro de una red 5G.

Además, la primera fase implica la construcción de una plataforma de demostración y experimentación, distribuida en dos ubicaciones (Río de Janeiro y Campinas), que contiene todos los componentes de una red 5G compuesta por equipos abiertos y desagregados y controlada por una pila de *software* abierto.

Si bien en las condiciones de la reciente subasta de espectro no se prohibió a ningún proveedor de infraestructura, es claro el interés de Brasil por ser parte y contribuir al ecosistema global Open RAN, liderado principalmente por Estados Unidos y Japón.

Este tipo de cooperación técnica como la que está realizando Brasil se requiere tanto para probar como para desarrollar la tecnología, que aún es muy incipiente y tiene pocos casos de uso, pero con muy buenas proyecciones, sobre todo para reducir los costos de infraestructura, al ser un mercado más competitivo y con nuevos actores.

La Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel) estima que en cinco años Open RAN alcanzará su madurez. Los operadores podrán esperar un ahorro entre 30 y 40 por ciento en el Costo Operativo Total (TCO) y alrededor de 30 por ciento en Capex y Opex.

En este escenario en donde Brasil está buscando ser más jugador que consumidor, se vienen dando distintos acercamientos con la industria para Open RAN. En diciembre, la Anatel recibió la visita de una delegación compuesta por representantes del gobierno japonés (Ministerio del Interior y Comunicaciones) y empresas japonesas con operaciones globales (NTT Docomo, NEC y Rakuten), para abordar temas relacionados con la tecnología.

Brasil

Com o objetivo de ser um jogador importante na Open RAN

Paula Bertolini

Desde a preparação do leilão 5G, o Brasil vem pensando na implementação da RAN aberta para tornar mais eficientes as implantações de infra-estrutura. Neste contexto, em dezembro de 2021, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a Rede Nacional de Educação e Pesquisa (RNP) e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPQD) assinaram um Acordo de Cooperação Técnica para a implementação da primeira etapa do Programa Aberto RAN Brasil.

O projeto envolve a pesquisa e o desenvolvimento de partes de uma rede RAN aberta, como o controle inteligente de redes de acesso (RIC) e suas aplicações, toda a orquestração e administração da rede (Service Management and Orchestration ou SMO) e o controle inteligente de outros segmentos da rede, como o transporte óptico em backhaul, midhaul e fronthaul. Em outras palavras, o teste e desenvolvimento de uma rede aberta completa e nativa.

A Anatel estima que a RAN aberta atingirá a maturidade em cinco anos.

A iniciativa receberá um investimento de 32 milhões de reais (USD 5,6 milhões) da Lei de Tecnologia da Informação durante um período de 36 meses. O acordo, publicado no Jornal Oficial da União, tem como primeiro objetivo permitir o desenvolvimento de aplicações inovadoras para redes de acesso de rádio abertas e desagregadas.

A primeira fase do programa se concentrará no controle e orquestração de recursos ópticos, IP e de rádio, e recursos de nuvens necessários para a operação de ponta a ponta de uma rede 5G.

Além disso, a primeira fase envolve a construção de uma plataforma de demonstração e experimentação, distribuída em dois locais (Rio de Janeiro e Campinas), contendo todos os componentes de uma rede 5G composta de equipamentos abertos e desagregados e controlada por uma pilha de software aberta.

Embora os termos do recente leilão de espectro não tenham proibido nenhum fornecedor de infra-estrutura, o interesse do Brasil em fazer parte e contribuir para o ecossistema global de RAN aberta, liderado principalmente pelos Estados Unidos e Japão, é claro.

Este tipo de cooperação técnica, como a que o Brasil está empreendendo, é necessária tanto para testar e desenvolver a tecnologia, que ainda é muito incipiente e tem poucos casos de uso, mas com projeções muito boas, especialmente para reduzir os custos de infra-estrutura, pois é um mercado mais competitivo com novos players.

A Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) estima que a RAN aberta atingirá a maturidade em cinco anos. Os operadores podem esperar uma economia entre 30% e 40% no Custo Total de Propriedade (TCO) e cerca de 30% em Capex e Opex.

Neste cenário, onde o Brasil procura ser mais um jogador do que um consumidor, diferentes abordagens estão sendo feitas ao setor para a RAN aberta. Em dezembro, a Anatel foi visitada por uma delegação composta por representantes do governo japonês (Ministério do Interior e das Comunicações) e empresas japonesas com operações globais (NTT Docomo, NEC e Rakuten), para tratar de questões relacionadas à tecnologia.

Chile

Chile a unos pasos de liderar la regulación de las neurotecnologías

Valeria Romero

En septiembre, Chile se convirtió en el primer país del mundo que contempla los neuroderechos en su Constitución. Luego de dos meses, el país avanzó en la discusión del proyecto legislativo que busca regular el uso de las neurotecnologías.

El proyecto que busca impedir que se intervenga el cerebro sin consentimiento fue aprobado por unanimidad en el Senado, aunque todavía está pendiente de aprobarse por la Cámara de Diputados.

Con esto, la iniciativa pionera en el mundo podría cambiar el rumbo de los avances tecnológicos de empresas como Meta, IBM o Neuralink de Elon Musk. Si bien estas interfaces cerebro-computadora entrañan oportunidades para la salud, también representan riesgos ante la posibilidad de alterar cognitivamente la mente humana.

El senador Guido Girardi, principal impulsor de la propuesta en Chile, señaló que el avance de la Inteligencia Artificial y la neurociencia son “tan potentes que pueden afectar la libertad, el pensamiento y libre albedrío de las personas”.

Se espera que tras estos avances, Chile se convierta en un líder mundial en materia de neuroderechos, incluso por delante de Estados Unidos. Esta iniciativa se usará como una hoja de ruta para que otros países regulen las neurotecnologías antes de que salgan al mercado.

El proyecto busca impedir que se intervenga el cerebro sin consentimiento.

Brasil

Aprueban diputados proyecto que regula criptomonedas

Mirella Cordeiro

La Cámara de Diputados aprobó el proyecto de ley 2.303/15, que regula la prestación de servicios de criptoactivos en Brasil, como el intercambio, por cuenta de terceros, de monedas virtuales por moneda nacional o extranjera; el intercambio entre uno o más activos virtuales; las transferencias; la custodia o administración; y la participación en servicios financieros y la prestación de servicios relacionados con la oferta de un emisor o la venta de activos virtuales.

El PL considera que los activos virtuales son la "representación digital de valor que puede ser negociada o transferida por medios electrónicos y utilizada para realizar pagos o con fines de inversión".

El texto no define cuál será el órgano regulador, pero los parlamentarios creen que el Poder Ejecutivo debería nombrar al Banco Central.

La propuesta aprobada en la Cámara, y que fue enviada al Senado, establece cinco actividades prioritarias del regulador:

1. Autorizar el funcionamiento, la transferencia de control y otros movimientos del proveedor de servicios de activos virtuales.
2. Establecer las condiciones para el ejercicio de los cargos en los órganos estatutarios y contractuales en el proveedor de servicios de activos virtuales.
3. Supervisar a dichos proveedores.
4. Cancelar las autorizaciones.
5. Fijar las hipótesis en las cuales las actividades se incluirán en el mercado de cambio o deberán someterse a la regulación del capital brasileño en el exterior y del capital extranjero en el país.

La propuesta también prevé modificar el Código Penal para imponer penas de prisión de cuatro a ocho años y multa a quien organice, gestione, ofrezca o intermedie en operaciones con activos virtuales, valores o cualquier activo financiero.

Para los expertos Marcos Viriato, CEO de Parfin, y Maria do Carmo Garcez Ghirardi, autora del libro *Cryptocurrencies. Legal Aspects*, las regulaciones de los criptoactivos son importantes para diferenciar los activos con naturaleza de pago y los que tienen características de valores.

Mientras que los primeros estarían bajo el control del Banco Central, por ser un elemento del sistema de pagos brasileño, los otros activos corresponderían a la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM).

La regulación es esencial para proporcionar mayor seguridad a los inversores y clientes finales.

La regulación también es esencial para proporcionar mayor seguridad a los inversores y clientes finales, ya que puede evitar las estafas financieras piramidales. Los diputados entienden que el proyecto puede hacer que el mercado -que ya mueve 127 mil millones de reales en Brasil- sea más seguro y amplio.

Brasil

Congresso do Brasil aprova projecto de lei para regular moedas criptográficas

Mirella Cordeiro

A Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei 2.303/15, que regulamenta a prestação de serviços de criptoativos no Brasil, como a troca, em nome de terceiros, de moedas virtuais por moeda nacional ou estrangeira; troca entre um ou mais ativos virtuais; transferências; custódia ou administração; e participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda de ativos virtuais.

O PL considera ativo virtual a "representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento."

O texto não define qual será o órgão regulador, mas os parlamentares acreditam que o Poder Executivo deverá indicar o Banco Central.

A proposta aprovada na Câmara, e que foi enviada ao Senado, estabelece cinco atividades prioritárias do regulador:

1. Autorizar o funcionamento, a transferência de controle e outras movimentações da prestadora de serviços de ativos virtuais.
2. Estabelecer condições para o exercício de cargos em órgãos estatutários e contratuais em prestadora de serviços de ativos virtuais.
3. Supervisionar essas prestadoras.
4. Cancelar as autorizações.
5. Fixar as hipóteses em que as atividades serão incluídas no mercado de câmbio ou deverão se submeter à regulamentação de capitais brasileiros no exterior e capitais estrangeiros no país.

A proposta ainda prevê alterar o Código Penal, para impor pena de prisão de quatro a oito anos e multa a quem organizar, administrar, oferecer ou intermediar operações que envolvam ativos virtuais, títulos ou qualquer ativo financeiro.

Para os especialistas Marcos Viriato, CEO da Parfin, e Maria do Carmo Garcez Ghirardi, autora do livro *Criptomoedas. Aspectos jurídicos*, as regulamentações de criptoativos são importantes para diferenciar os ativos com natureza de pagamento e os com características de títulos.

Enquanto as primeiras ficariam sob o controle do Banco Central, por ser um elemento no sistema de pagamento brasileiro, os outros ativos cairiam junto à Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

A regulamentação também é essencial para dar maior segurança aos investidores e aos clientes finais, pois pode evitar esquemas de pirâmides financeiras. Os deputados entendem que o projeto pode tornar o mercado –que já movimenta R$ 127 bilhões no Brasil– mais seguro e amplo.

A regulamentação é essencial para dar maior segurança aos investidores e aos clientes finais.

América Latina

2021 fue el año de los criptoactivos: inversiones superaron todos los años previos

Raúl Parra

2021 fue el año de la adopción generalizada de las criptomonedas a nivel mundial, ya que los fondos de capital de riesgo invirtieron alrededor de 30 mil millones en criptodivisas, más que en todos los años previos combinados para la tecnología durante un poco más de una década.

Eso es casi cuadruplicar el máximo anterior de alrededor de 8 mil millones en 2018, o la ganancia del año siguiente de Bitcoin en más del mil 300 por ciento, según los datos de transacciones compilados por PitchBook Data.

El recuento de 30 mil millones incluye rondas de recaudación de fondos percibidos por empresas como Robinhood Markets y Revolut, compañías de tecnología financiera.

Dentro de ellas, las transacciones de capital de riesgo de EE.UU. mostraron una gran inversión en 2021 con acuerdos por unos 7.2 mil millones de dólares, cuatro veces el récord anterior establecido en 2018, según datos de PitchBook.

El socio general de Blockchain Capital LLC, Spencer Bogart, aseguró que el mundo ha trascendido el oro digital, ya que ahora hay servicios financieros de arte, juegos como una subcategoría de NFT's, Web 3.0, redes sociales descentralizadas y todo eso hizo que los inversionistas aumentaran su confianza. Mientras que el analista de PitchBook, Rob Le, aseguró que ahora los inversores están financiando cualquier cosa.

Blockchain Capital LLC, con sede en San Francisco, es uno de los mayores inversores de la industria. Ha financiado más de 120 empresas desde su creación en 2013. Otras firmas establecidas, como Coinbase Ventures, Digital Currency Group y Polychain Capital, apuestan por los próximas proyectos experimentales cripto: desde una aplicación de redes sociales que convierte a las celebridades en tokens, un juego de NFTs para jugar y ganar inspirado en Elon Musk, o un objeto de colección que consta de una lista de palabras, los cuales tienen el financiamiento asegurado.

Los analistas señalan que la repentina aparición de los tokens no fungibles (NFT), considerados que en primera instancia como un sector de nicho, mostró a los inversores lo que podrían estar perdiendo, al hacer notar cómo el mercado de tokens no fungibles en línea alguna vez oscuro, OpenSea, ahora está haciendo comparaciones con el sitio de comercio electrónico Etsy.

Por ejemplo, el intercambio de criptoderivados FTX cerró una ronda de financiación Serie B de mil millones de dólares en julio que elevó su valoración a 18 mil millones de dólares. Custodian New York Investment Group recaudó mil millones de dólares a mediados de diciembre, con lo que llegó a una valoración de más de 7 mil millones. Mientras que el proveedor de herramientas de integración de Blockchain para editores de juegos, Forte, cerró una ronda de recaudación de fondos de 725 millones en noviembre.

Por otro lado, Dapper Labs, la plataforma de NFT detrás de CryptoKitties, recaudó 350 millones de dólares en marzo de 2021 de inversores como la leyenda del basquetbol, Michael Jordan, lo que elevó su valoración a 2 mil 500 millones de dólares. Y el proveedor de infraestructura de criptopagos MoonPay cerró una ronda de 555 millones a finales de noviembre, lo que aumentó su valoración a 3.4 mil millones de dólares. Mientras que Sky Mavis, el desarrollador de Axie Infinity, recaudó más de 150 millones, con lo que ascendió a una valoración de 3 mil millones en octubre para el juego basado en la tecnología de cadena de bloques.

México y Estados Unidos

Colaboración en semiconductores, ciberseguridad, 5G y comercio electrónico en el marco del Diálogo Económico de Alto Nivel

Raúl Parra

Tras la firma del T-MEC, México y Estados Unidos retomaron el Diálogo Económico de Alto Nivel (DEAN). Luego de crearse en 2013 y estar activo en una primera etapa por tres años, hasta 2016, el DEAN fue relanzado en septiembre de 2021 por los presidentes de ambos países: Joe Biden y Andrés Manuel López Obrador.

Tres meses después de la reunión inicial que marcó el relanzamiento del programa, realizada el 9 de septiembre en Washington, y en la que participaron secretarios de Estado de México y EE.UU., el 13 de diciembre los gobiernos de ambos países dieron a conocer los avances que han logrado en las negociaciones.

Según una hoja informativa publicada por la Secretaría de Economía (SE), el nuevo DEAN está articulado en clave digital y tecnológica, pues más de la mitad de los cuatro pilares que lo sustentan son de esa índole.

Cadenas de suministro resilientes

El primero, denominado "Reconstruir juntos", tiene como prioridad fortalecer las cadenas de suministro y coordinar su gestión en situaciones de crisis, especialmente en lo que respecta a los semiconductores.

La titular de la Unidad de Inteligencia Económica Global de la SE, Mónica Duhem, informó que México seleccionó semiconductores y expuso que el objetivo de este pilar es crear cadenas de suministro resilientes, para lo que ambos países crearon un grupo de trabajo, integrado por representantes de los departamentos de Comercio y Estado, de Estados Unidos, y las secretarías de Economía, Hacienda y Relaciones Exteriores de México, para definir qué sectores van a priorizar.

Duhem añadió que tanto México como EE.UU. están identificando sus fortalezas para fomentar la participación de pymes en la cadena de proveeduría, detectar los eslabones de la cadena e impulsar la creación de capacidades y de habilidades.

Mientras que el jefe de la Unidad de Negociaciones Internacionales de la Subsecretaría de Comercio Exterior de la SE, César Remis Santos, explicó que la colaboración en este ámbito se hará a partir de cuatro ejes: competitividad y resiliencia, facilitación del comercio, oportunidades de inversión y fuerza laboral. Y enfatizó que México podría participar en las fases de empaquetado avanzado y pruebas para el desarrollo de semiconductores.

El nuevo DEAN está articulado en clave digital y tecnológica.

Prosperidad tecnológica futura

El tercer pilar, nombrado "Asegurar las herramientas para la prosperidad futura", busca fomentar la cooperación México-Estados Unidos en redes de telecomunicaciones y TIC de vanguardia.

Remis Santos explicó que, en este rubro, México y EE.UU. fijaron como fundamental la cooperación para las telecomunicaciones de siguiente generación, para lo que ambos países abrirán un foro de discusión a fin de tratar cómo se va a desarrollar la red 5G en México y establecer qué infraestructura se necesita para implementar la tecnología.

El segundo punto de este pilar es la cooperación en materia de ciberseguridad, dentro de la cual buscarán definir estrategias para compartir mejores prácticas y mitigar riesgos y amenazas. Y el tercero, sobre la cooperación para las normas de privacidad transfronteriza, promueven la protección de los datos personales en el marco del Foro Económico de Asia-Pacífico.

En suma, con este pilar apuntan a fortalecer la ciberseguridad y el comercio digital, a los que el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) les dedica un capítulo a cada uno.

Finalmente, aunque el cuarto pilar, "Invertir en nuestro pueblo", no se refiere totalmente a la tecnología, sí está relacionado con ella: abarca innovación, creatividad y formación técnica en sectores prioritarios para lograr una recuperación inclusiva tras la pandemia de Covid-19.

La titular de la Unidad de Desarrollo Productivo de la SE, Ana Mungaray, declaró que una de las metas de este último pilar es digitalizar por completo la oferta de capacitación de la Secretaría de Economía tras la pandemia, para lo que abrió un portal llamado Pymes MX, que es parte de los compromisos que teníamos de origen en el T-MEC y hasta ahora ha impactado a más de 6.5 millones de personas. Y agregó que también buscan incrementar los cursos y talleres *web*

Finalmente, sobre las acciones futuras, México se encuentra a la espera de que EE.UU. elija un sector estratégico y, una vez que lo haga, habrá llegado la hora de que ambos países ejecuten las acciones de la hoja de ruta de su cooperación.

Estados Unidos

FCC abre consulta pública sobre el futuro del Fondo de Servicio Universal

Efrén Páez

La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos anunció el inicio de una consulta pública para determinar el futuro del Fondo de Servicio Universal (FSU), en vista de los 65 mil millones de dólares que estarán disponibles a partir de la Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos expedida por el presidente Joe Biden.

El Congreso ordenó a la agencia que comience el procedimiento de consulta, para conocer la posición de la industria y otras partes interesadas sobre las implicaciones de la nueva ley en los programas de servicio universal existentes y la capacidad de la Comisión para alcanzar sus objetivos.

Aunque la FCC posee ya algunos programas de financiamiento para ampliar la cobertura y calidad de las redes, los 65 mil millones de dólares son un recurso prácticamente sin precedentes con los cuales se buscará atender los requerimientos de conectividad por comunidades, regiones y estados. No todos los estados de la Unión Americana enfrentan los mismos retos y no todos están al mismo nivel de adopción tecnológica.

La FCC propone que los objetivos del servicio universal sean el "despliegue universal, la asequibilidad, la adopción, la disponibilidad y el acceso equitativo a la banda ancha". Al respecto, la consulta pública solicita retroalimentación sobre si dicha interpretación del objetivo del programa sería la adecuada o si deberían considerarse metas adicionales o alternativas y cómo podrían evolucionar con el tiempo.

Adicionalmente, solicita respuestas sobre cómo o si estos objetivos pueden alinearse con otras agencias involucradas por el Congreso en los programas de acceso universal, como son los departamentos de Comercio y Agricultura.

En este aspecto, analistas y expertos consideran que conforme las redes tienen un mayor impacto en más áreas de la economía y la sociedad, debería existir una mejor comunicación entre las agencias federales y la industria para mejorar la ejecución de fondos de conectividad.

Entre otras preguntas que realiza la FCC se encuentra cómo puede zreportar el cumplimiento de las metas de la ley, así como la evaluación de los impactos de la ley y otras sobre el trabajo de la agencia.

También pregunta cómo se vería un mecanismo de financiamiento de servicio universal más predecible y sostenible, a la luz del financiamiento proveído por la nueva ley, y qué acción del Congreso podría recomendar la FCC.

Respecto a otros programas, la FCC también desea retroalimentación sobre la probabilidad de que el programa de subsidios Lifeline (para servicios de voz) se vea afectado por la financiación reciente y si fuera necesario hacer cambios. La Ley de Infraestructura incluye un nuevo Programa de Conectividad Asequible, que esencialmente sustenta el Beneficio de Banda Ancha de Emergencia que se creó durante la pandemia de Covid-19 para ayudar a las familias a pagar el costo de la banda ancha.

La FCC propone que los objetivos del servicio universal sean el despliegue universal, asequibilidad, adopción, disponibilidad y acceso equitativo a la banda ancha.

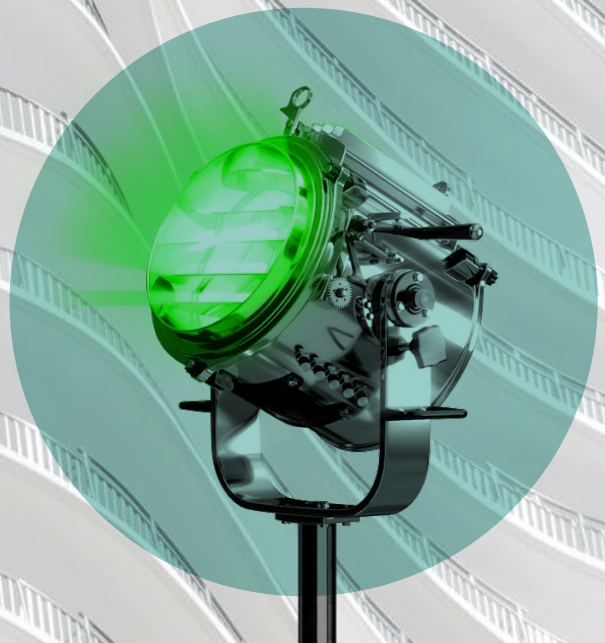
En una declaración sobre el nuevo procedimiento, el comisionado Brendan Carr afirmó que el FSU está "atrapado en una espiral de muerte" y "financiado a través de un mecanismo que tenía sentido en los días de la marcación y los chillidos de módem de la década de 1990, cuando tenías más probabilidad de tener una tarjeta de llamadas de larga distancia en tu billetera que una dirección de correo electrónico".

Múltiples países en América Latina han recurrido a los fondos de servicio universal para impulsar sus planes de conectividad. Sin embargo, algunos de ellos no logran trascender los cambios políticos, no cuentan con fondos suficientes o carecen de las facultades necesarias para un ejercicio más eficiente. En ese sentido, la región podría observar la experiencia de Estados Unidos respecto al uso de los recursos ahora disponibles, y ejecutar un rediseño de sus propios fondos, de acuerdo a las nuevas tecnologías y nuevas necesidades de los ciudadanos.

Brasil

Consejeros aprueban nueva Ley de Antenas de São Paulo

Mirella Cordeiro



Los concejales de São Paulo aprobaron, por 47 votos a favor y seis en contra, la nueva Ley de Antenas. El proyecto de ley 347/2021, cuyo autor es el alcalde Ricardo Nunes (MDB), cuenta con el apoyo de los operadores de telecomunicaciones, ya que flexibiliza la instalación de equipos. Ahora, el texto ha sido enviado para la sanción del alcalde.

El texto fue aprobado en la primera ronda en el Consejo de la Ciudad en junio de 2021, pero el texto final fue construido después de una reunión con Conexis Brasil Digital, Claro, Vivo, TIM y el Ejecutivo, y teniendo en cuenta las demandas presentadas por la población en las audiencias públicas.

Una de las demandas del Ayuntamiento era la instalación de antenas en las zonas periféricas de la ciudad. Las empresas acordaron instalar 286 antenas en la periferia de São Paulo, siendo las áreas prioritarias las Secretarías de Salud y Educación.

El compromiso entró en el PL como un término legal de adhesión, no como una obligación, para que los operadores alcancen los objetivos establecidos en el acuerdo. La propuesta establece que todas las antenas deben estar instaladas en un plazo de 90 días tras la puesta en marcha de la infraestructura de apoyo.

El texto también establece incentivos y condiciones diferenciadas para las licencias de instalación de estaciones base (ERB), ERB móviles y mini ERB en lugares prioritarios, como la reducción de 50 por ciento del precio público para las solicitudes registradas en los primeros 7 meses de vigencia de la ley.

El cambio en la Ley de Antenas de São Paulo es un avance para la ciudad. La ley anterior, de 2004, determinaba que una torre -infraestructura de apoyo- sólo podía desplegarse en un terreno que diera a una calle de al menos 10 metros de ancho. Ahora, un ERB puede instalarse en cualquier calle, independientemente de su anchura.

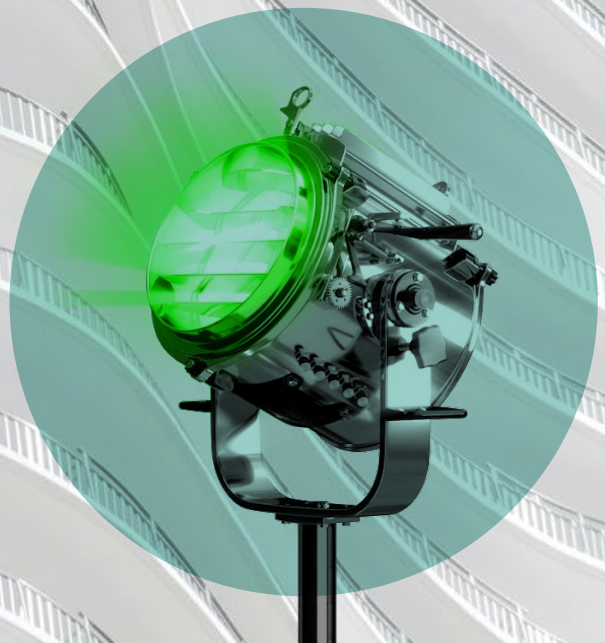
Esta y otras limitaciones fueron obstáculos para una conectividad de calidad en las periferias, donde la urbanización suele hacerse de forma desordenada. Para el concejal Fabio Riva (PSDB), el PL lucha contra la exclusión digital en la ciudad.

El proyecto de ley cuenta con el apoyo de los operadores de telecomunicaciones.

Brasil

Os Conselheiros aprovam a nova Lei da Antena de São Paulo

Mirella Cordeiro



Os vereadores da cidade de São Paulo aprovaram, por 47 votos favoráveis a seis contrários, a nova Lei das Antenas. O Projeto de Lei 347/2021, de autoria do prefeito Ricardo Nunes (MDB), é apoiado pelas operadoras de telecomunicações, pois flexibiliza a instalação de equipamentos. Agora, o texto foi enviado para sanção do prefeito.

O texto foi aprovado em primeiro turno na Câmara Municipal em junho deste ano, mas o texto final foi construído após uma reunião com a Conexis Brasil Digital, Claro, Vivo, TIM e o Executivo, e levando em consideração as demandas apresentadas pela população em audiências públicas.

Uma das exigências da Câmara era a instalação de antenas nas regiões periféricas da cidade. As empresas concordaram em instalar 286 antenas nas extremidades de São Paulo, sendo que as áreas prioritárias são secretarias de Saúde e de Educação.

O compromisso entrou no PL como um termo legal de adesão, e não como uma obrigação, para que as operadoras atinjam as metas estabelecidas no acordo. A proposta diz que todas as antenas devem ser instaladas em até 90 dias após a liberação da implementação da infraestrutura de suporte.

O texto também estabelece incentivos e condições diferenciadas para as licenças de instalação de estações rádio-base (ERB), ERB móvel e mini ERB em locais prioritários, como a redução de 50 por cento do preço público para os pedidos registrados nos primeiros 7 meses de vigência da lei.

A alteração na Lei das Antenas de São Paulo é um avanço para a cidade. A lei anterior, de 2004, determinava que uma torre – infraestrutura de suporte – só poderia ser implantada em um terreno com frente para uma rua com no mínimo de 10 metros de largura. Agora, uma ERB poderá ser instalada em qualquer rua, independentemente da sua largura.

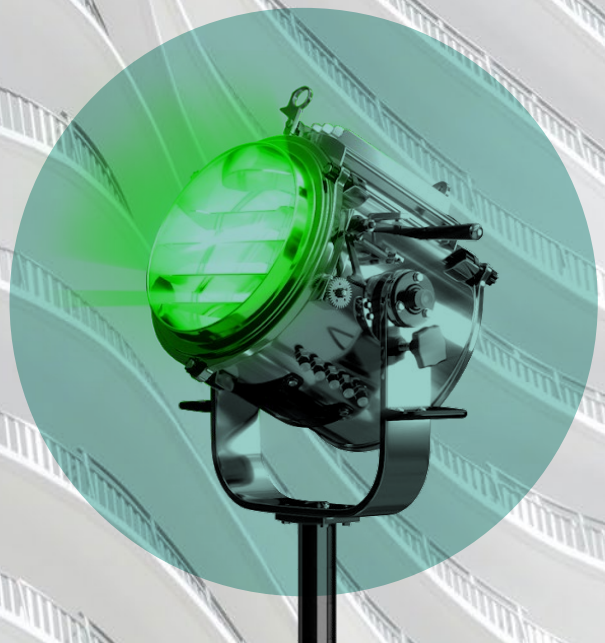
Essa e outras limitações foram obstáculos para a conectividade de qualidade nas periferias, onde a urbanização costuma ser feita de forma desordenada. Para o vereador Fabio Riva (PSDB), o PL combate a exclusão digital na cidade.

O Projeto de Lei é apoiado pelas operadoras de telecomunicações.

Argentina

Identifica frecuencias en un tímido paso hacia 5G

Nicolás Larocca



Aunque nunca estuvo en la lista de candidatos a líderes en el camino regional hacia 5G, Argentina sí tiene en sus espaldas la necesidad de capitalizar las ventajas de la tecnología y la proyección de que 12 por ciento de sus conexiones sean de este tipo para 2025. Es en este contexto que el país acaba de dar un pequeño paso con el anuncio de la identificación de seis bandas aptas para la tecnología.

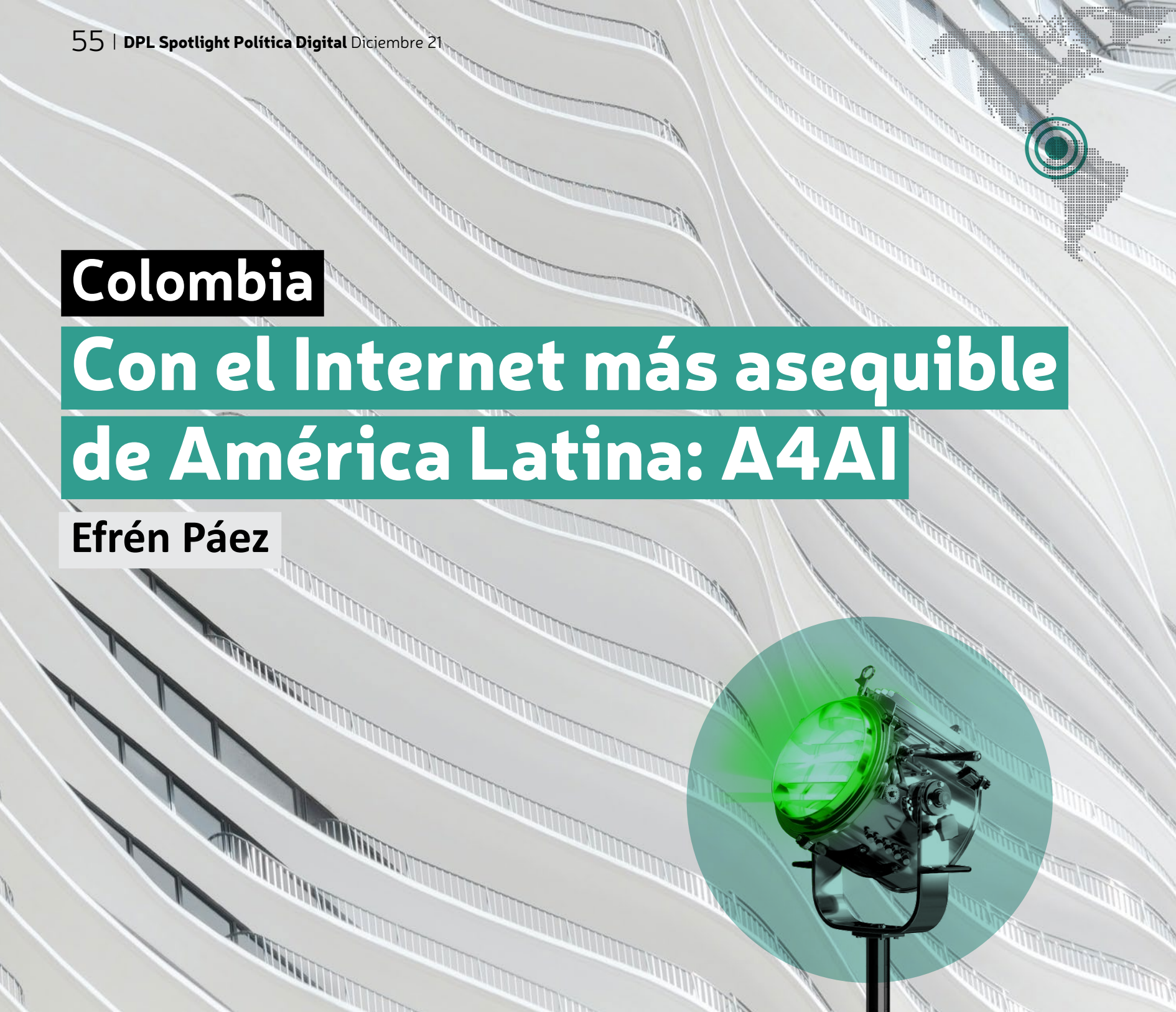
Las bandas señaladas, con base en las "ya identificadas y en proceso de estandarización por parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)", son las siguientes: banda de 1,500 MHz (1,427-1,518 MHz), banda AWS-3 (1,770-1,780 MHz / 2,170-2,200 MHz), banda de 2300 MHz (2,300-2,400 MHz), banda de 3,500 MHz (3,300-3,600 MHz), banda de 26 GHz (24.25-25.75 GHz) y banda de 38 GHz (37-43.5 GHz)

La novedad se dio a conocer justo antes del brindis de Navidad y como parte de un comunicado en el que se hablaba de otras resoluciones tomadas por el directorio del Ente Nacional de Comunicaciones (Enacom), en el marco de su reunión número 75. "Las industrias serán las principales favorecidas con esta actualización tecnológica, especialmente las dedicadas al comercio interior y exterior, como el sector portuario", indicó el regulador.

"El próximo paso será dejar las bandas disponibles para una futura licitación. La banda de 3.5 GHz y la de 26 GHz serán las prioritarias en una primera etapa", dijeron desde Enacom a DPL News. Todo hace suponer que el anuncio de las bandas vendrá acompañado de la publicación del plan local de espectro, que se esperaba para antes de fin de año pero no fue publicado al cierre de esta nota.

El plan de espectro para 5G era una de las dos novedades clave que se esperaban para antes del 31 de diciembre –la otra, la definición sobre el destino de la banda de 6 GHz. Por ahora, hay que conformarse con una identificación de bandas, que se observa como un tímido paso en el contexto regional. Se esperan novedades "pronto" pero lo cierto es que esa es la expectativa desde hace ya varias semanas.

El próximo paso será dejar las bandas disponibles para una futura licitación.



Colombia

Con el Internet más asequible de América Latina: A4AI

Efrén Páez

Colombia logró mantenerse en el segundo lugar del mundo y el primero en América Latina como el país con el Internet más asequible, de acuerdo con el índice elaborado por la Asociación para Internet Asequible (A4AI) en su edición 2021.

El Índice de impulsores de asequibilidad (Affordability Drivers Index) monitorea el progreso de las políticas en seis grupos temáticos diferentes: entorno regulatorio, la estrategia de banda ancha, el acceso público y universal, la infraestructura y el intercambio, la gestión del espectro y el género.

Estos grupos se basan en el puntaje promedio de 15 indicadores de políticas recopilados temáticamente cada dos años en una encuesta de políticas integral encargada por A4AI.

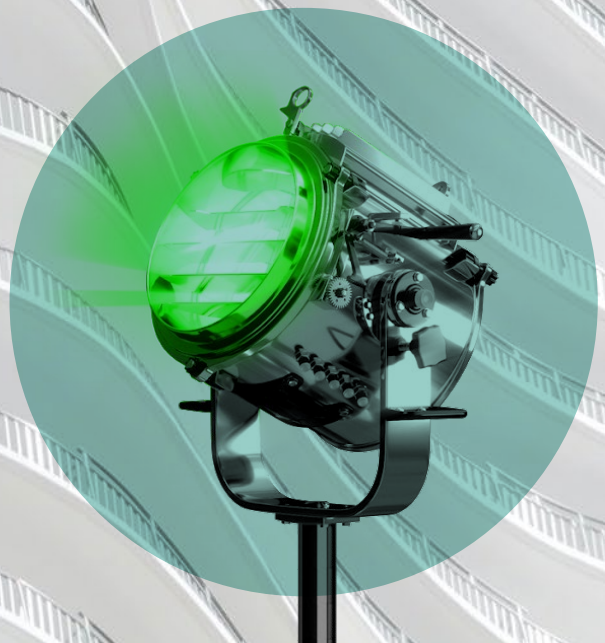
Malasia se mantiene como el país con el Internet más asequible del mundo, seguido por Colombia y Costa Rica. En el índice de 2021, destaca el retraso de Perú en un lugar, pero el avance de México y Argentina. Asimismo, aunque se mantiene aún fuera del Top 10 mundial, Brasil logró avanzar tres lugares en el último año hasta el lugar 15.

En el índice de 2021 avanzaron México y Argentina.

América Latina

Auge del teletrabajo: políticas públicas y regulación tras la pandemia de Covid-19

Raúl Parra



El 14 de diciembre de 2021, la congresista Adriana Tudela Gutiérrez, de Avanza País, presentó un proyecto de ley para regular el teletrabajo fundamentado en el uso de las TIC en el sector privado de Perú. Un mes antes, el 16 de noviembre, el Senado colombiano aprobó el proyecto de ley sobre la desconexión laboral. Sin embargo, estos son tan sólo los esfuerzos más recientes que se han hecho en el transcurso de los últimos dos años para establecer un marco jurídico del trabajo remoto en la región.

La pandemia de la Covid-19 provocó un incremento significativo del teletrabajo en América Latina. Según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cerca de una tercera parte de la población asalariada –entre 20 y el 30 por ciento– que trabajó durante el confinamiento en la región, lo hizo desde su domicilio. En suma, alrededor de 23 millones de personas transitaron por el teletrabajo durante el segundo trimestre de 2020 en la región.

Ese auge del teletrabajo hizo que los diferentes países de la región desarrollaran instrumentos legales a contrarreloj para regularlo. Debido a la urgencia de la situación, los primeros fueron y más tarde se implementaron legislaciones más robustas.

Antecedentes

Previo a la irrupción de la pandemia, algunos países ya habían avanzado en la legislación sobre el teletrabajo en la región.

Esto significa que hubo una posibilidad diferenciada de realizar el teletrabajo en función del tipo de ocupación y el acceso efectivo a la infraestructura digital básica y las tecnologías necesarias para realizarlo. Se trata de Colombia, Perú, Brasil y Costa Rica, los cuales emitieron diversas leyes sobre el teletrabajo entre 2008 y 2019.

Legislaciones en la pandemia

Centroamérica

Los países centroamericanos fueron pioneros en la legislación sobre trabajo, ya que el 18 de septiembre de 2019 la Asamblea Legislativa de Costa Rica aprobó la Ley para regular el teletrabajo. Panamá lo hizo el 18 de febrero de 2020, cuando el presidente Laurentino Cortizo sancionó la Ley No. 126; mientras que el 20 de marzo del mismo año se aprobó la Ley de Regulación del Teletrabajo en El Salvador.

> El auge del teletrabajo hizo que los diferentes países de la región desarrollaran instrumentos legales a contrarreloj para regularlo.

América Latina

A ellos se sumaron, posteriormente, Brasil, Chile, México, Panamá, Argentina, Uruguay y Paraguay. El 22 de marzo de 2020, Brasil aprobó la medida provisional No. 927, que indicaba que las empresas podían adoptar el teletrabajo en aras de preservar el empleo. Tres días después, el entonces presidente Sebastián Piñera promulgó la ley para regular el teletrabajo en Chile, luego de que el Senado la aprobara el día anterior.

Enseguida siguieron dos países de la región andina. El 16 de abril de 2020, se publicó el Decreto Supremo 4218, con el objetivo de regular el teletrabajo en Bolivia. A finales de mayo de 2020, la Asamblea Nacional aprobó la Ley de Apoyo Humanitario, que reformó el Código de Trabajo y la Ley Orgánica de Servicio Público e incorporó el teletrabajo a nivel de ley como uno de los tipos de contratación en Ecuador.

El 25 de junio de 2020, la Cámara de Diputados de Argentina aprobó la regulación del teletrabajo y en julio la aprobó el Senado, aunque el Ministerio de Trabajo promulgó parcialmente su reglamentación hasta enero de 2021. El 12 de ese mismo mes, entró en vigor la reforma que regula el teletrabajo en México.

El jueves 13 de mayo de 2021, el presidente de Colombia, Iván Duque, sancionó la Ley 2088, que regula el Trabajo en Casa en el país. Mientras que el 21 de mayo, el Congreso modificó la ley que regula el teletrabajo en Perú, con lo que amplió nuevas políticas que impactarán al sector público y privado.

El presidente de Paraguay, Mario Abdo Benítez, promulgó el 1 de junio de 2021 la ley Nº 6.738 del teletrabajo. Y, finalmente, el 10 de

agosto de 2021, Uruguay se convirtió en uno de los últimos países de América Latina en legislar el trabajo remoto, cuando la Asamblea General aprobó la Ley de Promoción y Regulación del Teletrabajo.

Iberoamérica

En el ámbito más amplio iberoamericano, Portugal fue el primer país de la región en regular el trabajo remoto, ya que lo incorporó a su Código de Trabajo desde 2003. Y el 22 de septiembre de 2020, en medio de la crisis sanitaria, España publicó el Decreto-ley 28/2020 de trabajo a distancia. Sin embargo, esa disposición fue derogada y sustituida por la Ley 10/2021, del 9 de julio de 2021.

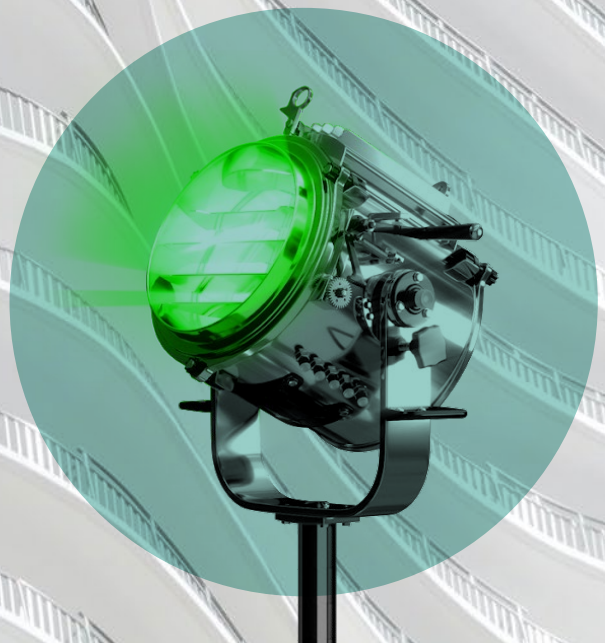
Contenido

Pese a la diversidad regional, la mayoría de las leyes sobre el teletrabajo comparten algunos elementos comunes que, entre otras cosas, incluye los derechos a recibir los equipos y herramientas tecnológicas necesarias, así como una compensación por el gasto en energía eléctrica e Internet, además de la desconexión laboral, entendido como un periodo, regularmente de 12 horas, en el cual los empleados no están obligados a responder comunicaciones, órdenes y otros requerimientos, y la obligación de hacer un contrato por escrito y garantizar la protección y confidencialidad de los datos de los trabajadores.

República Dominicana

Indotel presenta su agenda regulatoria 2022

Raúl Parra



El 15 de diciembre de 2021, el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel), reconocido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), presentó su agenda regulatoria de 2022 para República Dominicana. El economista Luis Scheker, titular de Defensa de la Competencia del Indotel, fue el encargado de la presentación virtual.

La agenda regulatoria para 2022 del Indotel, que obtuvo el puntaje más alto de Iberoamérica en el *Rastreador Regulatorio 2021* de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), está conformado por modificaciones a las audiencias públicas, la televisión por suscripción, el plan maestro de uso del espectro y el nacional de asignación de frecuencias, el *roaming* nacional, la reventa de Internet, el procedimiento sancionador administrativo y las autorizaciones, además de la innovación regulatoria a través de un *sandbox.*

Está dividida en cuatro subapartados: los proyectos en curso, el Plan Maestro de Uso del Espectro Radioeléctrico, la promoción de la competencia y la eficiencia regulatoria.

Proyectos en curso

En el primer rubro, el Indotel se propone, a través de una audiencia pública programada para el 20 de enero de 2022, modificar al Reglamento para la Celebración de Audiencias Públicas y aprobarlo en febrero.

También aspira a actualizar, en mayo, el reglamento de televisión por suscripción para adaptarlo al nuevo sistema de televisión abierta que se creará con la implementación de la televisión digital terrestre (TDT), que el Indotel ha fijado para septiembre de 2022.

Planes de uso del espectro y de asignación de frecuencias

En cuanto al segundo ámbito, el del Plan maestro de Uso del Espectro Radioeléctrico, que fija los objetivos del Indotel como administrador del espectro en República Dominicana durante los próximos cinco años, el regulador se ha propuesto hacer una revisión del Plan Nacional de Asignación de Frecuencias (PNAF) y crear una regulación de los topes de espectro, que someterá a consulta pública en mayo y agosto, respectivamente, y espera aprobar las modificaciones en septiembre y noviembre de 2022.

El Indotel analiza implementar un programa de innovación regulatoria a través del *sandbox*.

Competencia

Mientras que en la tercera área, la de la promoción de competencia, el Indotel ha programado abrir una consulta pública para modificar el Reglamento de Reventa de Servicios Públicos de Telecomunicaciones en febrero, y aprobarlo en mayo de 2022.

En julio quiere abrir a comentarios un proyecto de *roaming,* y aprobar en octubre la norma que ordene ofertar el servicio de itinerancia nacional en República Dominicana.

Eficiencia e innovación regulatoria

Y en cuanto a la eficiencia regulatoria, el regulador busca actualizar el Procedimiento Sancionador Administrativo (PSA) y el Reglamento de Autorizaciones.

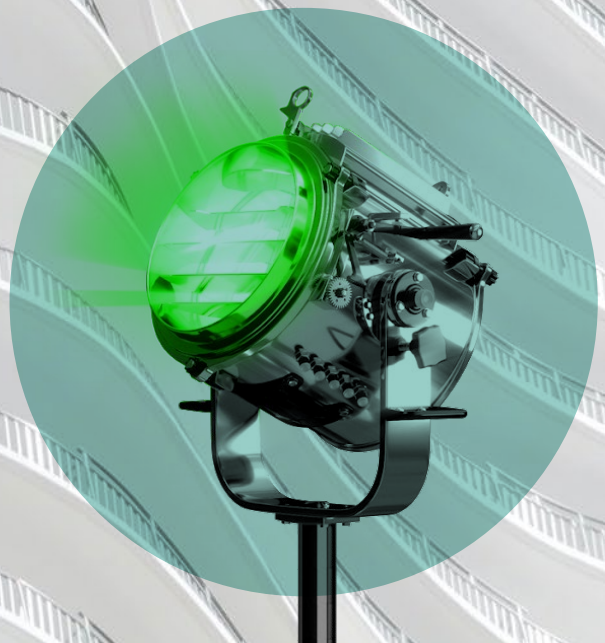
Por último, Luis Scheker, informó que el Indotel también analiza implementar un programa de innovación regulatoria a través del *sandbox*, con el asesoramiento de la UIT.

“El uso de *sandbox* en telecomunicaciones es muy reciente, las experiencias no son tantas. Vamos a estar trabajando con la UIT para ver los temarios y el alcance, con las empresas y los interesados, y hemos revisado el modelo colombiano”, puntualizó Bryan Guzmán, encargado del Departamento de Regulación del Indotel.

Brasil

Telefónica ya puede cambiar multas por inversiones

Mirella Cordeiro



El Consejo de Administración de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones (Anatel) aprobó en diciembre el Acuerdo de Ajuste de Conducta (TAC) con Vivo. En virtud de este acuerdo, la empresa del grupo Telefónica tendrá que realizar una serie de inversiones en un plazo de hasta cuatro años y, a cambio, la Anatel no presentará demandas contra la empresa.

Los principales objetivos del TAC son mejorar la calidad del servicio y garantizar los derechos de los usuarios. Para conseguirlo, Vivo tendrá que aumentar la satisfacción de sus clientes, que se medirá con el Índice de Calidad Percibida (IQP). Según la Anatel, todos los servicios del operador deben alcanzar un nivel satisfactorio o muy satisfactorio y, al final del TAC, la empresa debe mejorar o mantener el nivel de IQP en 80 por ciento de los estados brasileños.

Los principales objetivos del TAC son mejorar la calidad del servicio y garantizar los derechos de los usuarios.

El proveedor también se compromete a reembolsar los gastos indebidos y, en el caso de los usuarios que no estén abonados, a darles un tratamiento adecuado, incluido el depósito de los importes restantes en el Fondo de Derechos Difusos (FDD).

También están previstos cinco proyectos de estructuración:

1. Atender a 284 municipios, con la instalación de 337 nuevos ERB, en un plazo de hasta cuatro años.
2. Instalación de 1,200 portadores en 653 municipios que ya tienen cobertura 4G.
3. Instalación de siete elementos centrales de la red en regiones con alta caída de transmisión en los municipios de Salvador, en Bahía; Belém, en Pará; y Fortaleza, en Ceará.
4. Instalación de diez elementos centrales de red en Palmas, en Tocantins; Teresina, en Piauí; Rio Branco, en Acre; y Macapá, en Amapá.
5. Mejora y mantenimiento de los indicadores de caída y conexión de voz y datos en tecnologías 3G y 4G en los municipios señalados como críticos.

Todavía hay compromisos adicionales que implican la construcción de infraestructura de red troncal de fibra óptica en 31 municipios, con la construcción de tres rutas en los estados de Piauí, Pernambuco, Bahía y Alagoas.

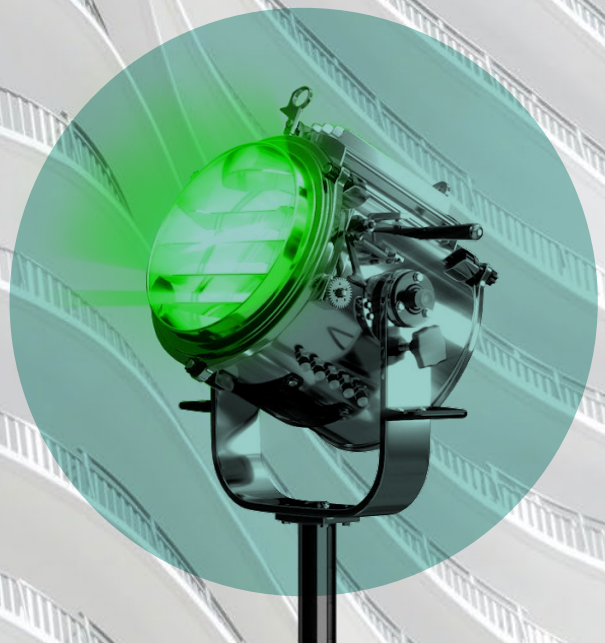
En 2018, la Anatel archivó un TAC con Vivo porque el Tribunal Federal de Cuentas (TCU) entendió que el acuerdo prestaba poca atención a las localidades que más necesitaban inversiones en infraestructura. Esta vez, la mayor parte de los recursos se dirigieron a las regiones Norte y Nordeste, según el consejero Emmanoel Campelo, al abordar las críticas del TCU.

Los TAC son ventajosos para las empresas que, en lugar de desembolsar grandes sumas de dinero, invierten en regiones donde pueden generar más ingresos en el futuro; y para la población, que se beneficia de un mejor servicio de telecomunicaciones. Por último, los términos resuelven los asuntos pendientes de los operadores con la agencia reguladora.

Brasil

Telefónica pode agora trocar multas por investimentos

Mirella Cordeiro



O Conselho Diretor da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) aprovou, em dezembro, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a Vivo. Com o documento, a empresa do grupo Telefônica terá que cumprir uma série de investimentos em até quatro anos, e, em contrapartida, a Anatel arquivará processos que multam a empresa.

Os objetivos principais do TAC são melhorar a qualidade do serviço e garantir os direitos dos usuários. Para isso, a Vivo terá que elevar a satisfação dos seus clientes, que será medida pelo Índice de Qualidade Percebida (IQP). Segundo a Anatel, todos os serviços da operadora devem atingir o nível satisfatório ou muito satisfatório e, ao final do TAC, a empresa deve melhorar ou manter o nível do IQP em 80% dos estados brasileiros.

Os objetivos principais do TAC são melhorar a qualidade do serviço e garantir os direitos dos usuários.

A prestadora também se compromete a ressarcir cobranças indevidas e, no caso de usuários fora da sua base de assinantes, dar tratamento adequado, inclusive com depósito de valores remanescentes ao Fundo de Direitos Difusos (FDD).

Também estão previstos cinco projetos estruturantes:

1. Atendimento de 284 municípios, com instalação de 337 novas ERBs, em até quatro anos;
2. Instalação de 1,2 mil portadoras em 653 municípios que já possuem cobertura 4G;
3. Instalação de sete elementos de núcleo de rede em regiões com elevada queda de transmissão nos municípios de Salvador, na Bahia; Belém, no Pará; e Fortaleza, no Ceará;
4. Instalação de dez elementos de núcleo de rede em Palmas, em Tocantins; Teresina, no Piauí; Rio Branco, no Acre; e Macapá, no Amapá; e
5. Melhoria e manutenção dos indicadores de queda e conexão de voz e conexão de dados nas tecnologias 3G e 4G em municípios apontados como críticos.

Ainda há compromissos adicionais envolvendo a construção de infraestrutura de *backbone* de fibra óptica em 31 municípios, com a construção de três rotas nos estados do Piauí, Pernambuco, Bahia e Alagoas.

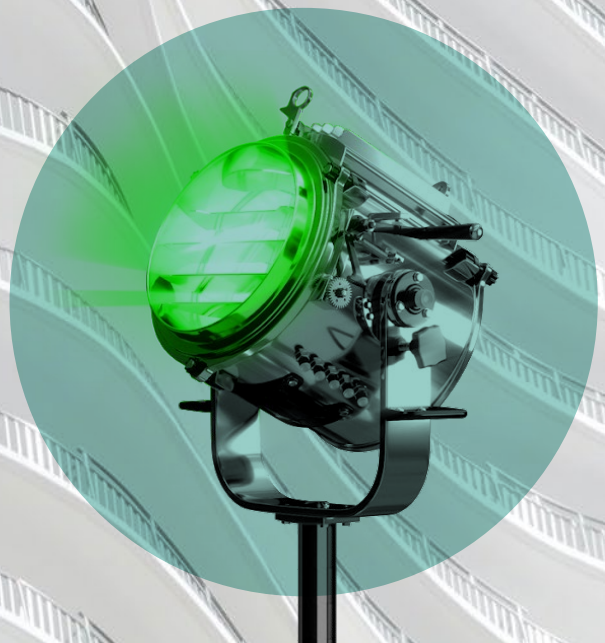
Em 2018, a Anatel arquivou um TAC com a Vivo porque o Tribunal de Contas da União (TCU) entendeu que o acordo dava pouca atenção às localidades que mais precisavam de investimento em infraestrutura. Desta vez, grande parte dos recursos foram endereçados para as regiões Norte e Nordeste, segundo o conselheiro Emmanoel Campelo, endereçando as críticas do TCU.

Os TACs são vantajosos para as empresas, que, em vez de desembolsar grandes quantias de dinheiro, investem em regiões onde poderão gerar mais receita futuramente; e para a população, que é beneficiada com a melhoria do serviço de telecomunicações. Por fim, os termos resolvem as pendências das operadoras com a agência reguladora.

España

Acomoda su cuadro de frecuencias de cara a la licitación de la banda 26 GHz prevista para el segundo semestre

Nicolás Larocca



España modificó su Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF) para que sea compatible con sus intenciones en el camino hacia 5G. En este sentido, el cambio más relevante es la actualización de condiciones técnicas de uso de la banda de 26 GHz de cara a la subasta prevista para la segunda mitad de este año. Ese próximo paso es el que le queda tras adjudicar previamente espectro en 3.5 GHz y en la banda de 700 MHz.

A efectos de las decisiones tomadas, dice el escrito, "no se otorgarán nuevos títulos habilitantes de uso de espectro en esta banda (26 GHz) para el servicio fijo punto a punto y punto a multipunto, excepto para emisiones con fines experimentales. Podrán mantenerse los usos actuales en determinadas porciones, en la medida que sean compatibles con la disponibilidad de la misma para sistemas terrenales capaces de prestar servicios de comunicaciones electrónicas, debiendo quedar la banda liberada de los usos actuales del servicio fijo punto a punto y punto a multipunto, a más tardar, el primero de julio de 2022".

El cambio más relevante es la actualización de condiciones técnicas para el uso de la banda de 26 GHz.

Lo anterior no será aplicable "cuando la banda se haya atribuido para investigación espacial y exploración de tierra por satélite para las estaciones que gozan de protección radioeléctrica en virtud de los acuerdos internacionales y para las que se deben garantizar protección radioeléctrica adecuada". Se refiere específicamente a Villafranco del Castillo, Cabreros y Robledo de Chavela.

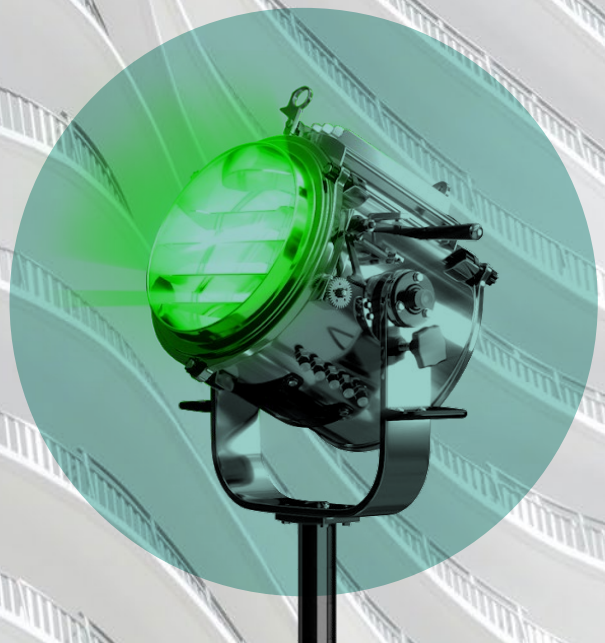
Al mismo tiempo, se incorporó la habilitación de 20 MHz en la banda de 2,300-2,400 MHz para redes de comunicaciones móviles de banda ancha en régimen de autoprestación lo que, añadió el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, "permitirá a las empresas disponer de espectro para aplicaciones propias, entre ellas las industriales". También se actualizaron las condiciones de uso de las bandas de frecuencias para aplicaciones relacionadas con seguridad de sistemas de transportes inteligente e información de tráfico, aplicaciones de bucle inductivo y para implantes médicos.

Esta vez, se publicó el cuadro completo con los cambios y no las modificaciones aplicadas, por lo que el documento tiene 358 páginas. Esto porque, indicó el Ministerio sectorial, se incluyen disposiciones según los acuerdos en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, se incorporan decisiones de ejecución de la Comisión Europea y se actualizan notas de utilización nacional, entre otros puntos.

Perú

Propone norma para que celulares mantengan activa la función de radio FM

Raúl Parra



El 21 de diciembre de 2021, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) de Perú publicó una propuesta normativa para obligar que los proveedores de equipos terminales habiliten y mantengan activa la funcionalidad de recepción del servicio de radio en la banda de Frecuencia Modulada (FM) en los teléfonos celulares.

El proyecto busca que, ante situaciones de emergencia, los usuarios puedan acceder a las recomendaciones, consejos u otra información transmitida por los Sistemas de Defensa Nacional y Defensa Civil a través de la radio ante una eventual caída de la señal de internet móvil.

Así lo propone la Resolución Ministerial N° 1328-2021-MTC/01.03, publicada en el Diario Oficial *El Peruano*, que indica que la obligación se aplicará a cualquier venta realizada de manera presencial o virtual, a aquella que efectúa el concesionario de servicios móviles a través de sus centros de atención o sus agencias o distribuidores autorizados.

El director general de Políticas y Regulación en Comunicaciones del MTC, Marco Antonio Maldonado, señaló que "ante situaciones de emergencia o desastre, o una eventual caída de las redes de los servicios públicos móviles, los peruanos podrán usar el servicio de radiodifusión sonora en la banda de FM desde sus teléfonos celulares. Y de ese modo, la población podrá acceder a las recomendaciones, consejos u otra información asociada a la emergencia".

Los peruanos podrán usar el servicio de radiodifusión sonora en la banda de FM desde sus teléfonos celulares.

El funcionario detalló que la obligación de mantener activa la funcionalidad de recepción del servicio de radiodifusión sonora en la banda de FM en los teléfonos celulares se deberá cumplir al margen de las tecnologías disponibles para estos equipos.

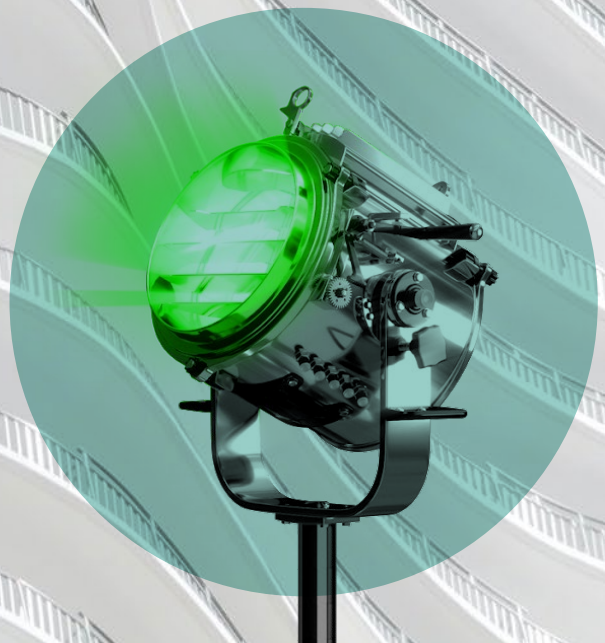
Sobre su impacto en el ecosistema peruano de las telecomunicaciones, Maldonado agregó que la propuesta normativa también permitirá que los radiodifusores informen a la población de las medidas sanitarias que tome el Estado para combatir la pandemia. Permitirá ofrecer el servicio de educación a distancia, sobre todo en áreas rurales, lo que beneficiará a la población vulnerable.

En cuanto a las acciones futuras, el ministerio abrió a consulta pública el proyecto, por lo que las partes interesadas tuvieron la posibilidad de formular sus comentarios sobre las medidas planteadas en la propuesta normativa durante los 30 días hábiles posteriores a su publicación en el diario oficial. Y la última disposición será que finalmente se publique en el diario oficial con la incorporación de las propuestas recibidas.

Mundial

Ya está trazado el camino para implementar el impuesto mínimo global para las Big Tech

Paula Bertolini



La fecha ya está acordada, queda un año para que los países modifiquen sus normativas para implementar el impuesto de por lo menos 15 por ciento para las Big Tech. También se acaba el tiempo para las compañías globales como Facebook, Apple o Google, que han sido acusadas en reiteradas ocasiones de aprovechar huecos legales para repatriación de beneficios hacia países con pequeñas tasas impositivas, dejando las arcas tributarias de los países de origen sin ningún tipo de ingreso por la venta de servicios en su territorio

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) publicó reglas detalladas para ayudar en la implementación de una reforma histórica del sistema tributario internacional, que garantizará que las Empresas Multinacionales (EMN) estén sujetas a una tasa impositiva mínima a partir de 2023.

El documento, llamado reglas modelo del Pilar Dos, brinda a los gobiernos una descripción precisa para abordar los desafíos fiscales que surgen de la digitalización y la globalización de la economía acordada en octubre de 2021 por 137 países, y jurisdicciones bajo el Marco inclusivo sobre erosión de la base imponible y el traslado de beneficios (BEPS) de la OCDE. El acuerdo internacional también establece por primera vez una tasa impositiva corporativa mínima global que permitirá la recaudación de alrededor de 150 mil millones de dólares en nuevos ingresos anualmente.

Las reglas definen el alcance y establecen el mecanismo para las llamadas normas Global Anti-Base Erosion (GloBE) bajo el Pilar Dos, que introducirán una tasa impositiva corporativa mínima global fijada en 15 por ciento. El impuesto mínimo se aplicará a las empresas multinacionales con ingresos superiores a 750 millones de euros.

Las reglas GloBE establecen un sistema coordinado de impuestos destinado a garantizar que los grandes grupos de empresas multinacionales paguen este nivel mínimo de impuestos sobre la renta que surja en cada una de las jurisdicciones donde operan. Las reglas crean un “impuesto complementario” que se aplicará a las ganancias en cualquier jurisdicción siempre que la tasa impositiva efectiva, determinada sobre una base jurisdiccional, esté por debajo de la tasa mínima del 15 por ciento.

Para que los países puedan incorporar las reglas GloBE a sus legislaciones nacionales durante 2022, deberán seguir las reglas que definen las empresas multinacionales dentro del alcance del impuesto mínimo; establecen un mecanismo para calcular la tasa impositiva efectiva de una empresa multinacional sobre una base jurisdiccional y para determinar el monto del impuesto complementario pagadero según las reglas; e imponen el impuesto complementario a un miembro del grupo de empresas multinacionales de conformidad con una orden reglamentaria acordada.

El acuerdo permitirá reasignar más de 125 mil millones de dólares de ganancias de alrededor de 100 empresas multinacionales.

Las normas publicadas ahora establecen un sistema coordinado para definir a qué empresas se les aplica el impuesto mínimo, algo que dependerá en última instancia de las modalidades que defina el país donde tengan su sede social. En consecuencia, por ahora no existe aún ninguna lista de sociedades, aunque se sabe que habrá miles.

La organización multilateral estima que una vez implementado, el acuerdo permitirá reasignar más de 125 mil millones de dólares de ganancias de alrededor de 100 de las empresas multinacionales más grandes y rentables a países de todo el mundo, obligándolas a pagar una proporción justa de impuestos, donde sea que operen o generen sus ganancias.

El acuerdo sobre el tipo mínimo del impuesto de sociedades es uno de los dos pilares (el segundo) del compromiso internacional firmado en octubre. El primer pilar tiene que ver con la obligación de que las empresas del sector digital paguen impuestos en los países donde tienen actividad, y no solo donde declaran su sede física, en muchas ocasiones precisamente por razones fiscales.

En definitiva, frente al alto consenso global, que incluyó el visto bueno de paraísos fiscales como Irlanda, y una detallada guía para que las economías implementen el impuesto, a las Big Tech no les quedará más remedio que tributar.

dpl intelligence

Comunicación digital
Fernanda Aguirre

Director de DPL Group
Jorge Bravo

Presidente de Digital Policy & Law
Jorge Fernando Negrete P.

Diseño gráfico
Israel Sánchez

www.digitalpolicylaw.com

@dpl_tech
Digital Policy & Law Consulting
DPL News
dpl_news
DPL News