



SISTEMA ECONÓMICO
LATINOAMERICANO
Y DEL CARIBE

Reunión regional sobre conectividad y regulación en zonas rurales como motor para el desarrollo: ¿Cómo superar los retos existentes?

Informe de relatoría

Digitalización

Conectividad y regulación en zonas rurales como motor para el desarrollo ¿Cómo superar los retos existentes?

Caracas, República Bolivariana de Venezuela

24 de abril de 2023

SP/CRZRMD-CSRC/IR 1-23

Copyright © SELA, abril 2023. Todos los derechos reservados.
Impreso en la Secretaría Permanente del SELA, Caracas, Venezuela.

La autorización para reproducir total o parcialmente este documento debe solicitarse a la oficina de Prensa y Difusión de la Secretaría Permanente del SELA (sela@sela.org). Los Estados Miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir este documento sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a esta Secretaría de tal reproducción.

C O N T E N I D O

I.	RELATORIA	5
II.	RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES	5
III.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	8
IV.	BUENAS PRÁCTICAS	12

I. RELATORÍA

El 24 de abril de 2023, la Secretaría Permanente del SELA organizó la reunión virtual (vía Zoom) [Conectividad y regulación en zonas rurales como motor para el desarrollo: ¿Cómo superar los retos existentes?](#) Los panelistas fueron los siguientes expertos: Paul Puig Gabarró, Especialista en Telecomunicaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Fernando Rojas, Asistente Senior de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL; Teresa Gomes, Directora Ejecutiva del Proyecto “Internet para Todos (IPT)” de Perú; Germán Otalora, Jefe de Operaciones Empresariales y Gestión de Programas para América Latina de Microsoft Co.; Javier Padrón, Presidente de Telecomunicaciones Gran Caribe (TGC); Lina María Duque del Vecchio, Comisionada de Comunicaciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia; Carlos Lugo Silva, Ejecutivo Senior de la Oficina Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para las Américas y Marcelo Rute, Gerente del Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones (FDT) de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) de Chile.

Los objetivos previstos fueron los siguientes: i) propiciar un espacio para la discusión y el aprendizaje de buenas prácticas que impulsen la cooperación regional en proyectos de conectividad digital rural y ii) generar un conjunto de recomendaciones que propendan a potenciar las alianzas público-privadas para mejorar la conectividad digital rural en América Latina y el Caribe.

Las palabras inaugurales estuvieron a cargo del Embajador Clarems Endara, Secretario Permanente del SELA, quien destacó que en ALC, especialmente en las zonas rurales, la brecha digital sigue siendo significativa, limitando el acceso a la información, la educación, los servicios de salud, las oportunidades laborales y comerciales y, consecuentemente, exacerbando la exclusión social y económica. Finalmente, se refirió a algunos aspectos clave que deben ser considerados al abordar la situación de ALC en materia de conectividad, con especial referencia a las zonas agrícolas y alejadas.

Para más información sobre esta reunión, incluyendo la agenda de trabajo, contentiva de las palabras de apertura, las ponencias presentadas y la lista de participantes, así como el video respectivo, visite: <https://www.sela.org/es/eventos/e/85945/conectividad-y-regulacion-en-zonas-rurales>, en el sitio web del SELA (www.sela.org).

II. RESUMEN DE LAS PRESENTACIONES

Siguiendo la agenda respectiva, la jornada de trabajo se llevó a cabo en tres sesiones: Sesión I. Situación de la conectividad en zonas rurales, retos y oportunidades; Sesión II. Proyectos y experiencias exitosas: haciendo posible la conectividad y Sesión III. Regulando los proyectos de conectividad digital. A continuación, se resumen las ponencias presentadas.

Sesión I. Situación de la conectividad en zonas rurales, retos y oportunidades

Paul Puig Gabarró, Especialista en Telecomunicaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), expuso la Situación de la conectividad en zonas rurales: retos y oportunidades. Analizó las brechas de inversión en infraestructura y explicó que se requerían unos 28 mil millones de dólares para aumentar la penetración fija y móvil en 10 p.p. y que para cubrir la brecha con la OCDE se necesitarían unos 68 mil millones de dólares. Señaló que el mayor porcentaje de inversión, poco más de 50%, se requiere en las zonas rurales. Destacó también como factor clave el

6

acceso a Internet, agregando que, a pesar de que el 94% de la población latinoamericana tiene acceso a Internet móvil, el 38% no está suscrito al servicio.

Acotó que existe una notable ausencia de habilidades digitales entre la población y comentó las iniciativas que se han llevado a cabo en ALC dirigidas a contribuir al cierre de las brechas digitales. Con respecto a los potenciales impactos de la conectividad en la formalidad laboral en las zonas rurales destacó que estas tienden a beneficiarse menos del despliegue de banda ancha debido a que tienen menor: i) concentración de sectores industriales; ii) volumen de transacciones y iii) volumen de información.

Fernando Rojas, Asistente Senior de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, desarrolló la ponencia Conectividad digital en zonas rurales de América Latina. Mostró y explicó gráficos que evidencia el nivel de penetración de Internet en términos comparativos entre las zonas rurales y las urbanas de América Latina y el Caribe. Con respecto al acceso a la banda ancha, señaló que, a pesar de que en los últimos años la región ha tenido avances como el incremento exponencial de la conectividad de los servicios móviles y fijos, todavía presenta, tanto en la banda móvil como en la fija, importantes rezagos respecto a otros países y a otras regiones más avanzadas.

Seguidamente, explicó la Agenda Digital eLAC2024, acordada en la Octava Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (Uruguay, 16 al 18 de noviembre de 2022). Señaló que la eLAC2024 plantea el uso de tecnologías digitales como instrumentos de desarrollo sostenible y que su misión es promover el desarrollo del ecosistema digital en ALC mediante un proceso de integración y cooperación regional, fortaleciendo las políticas digitales que impulsen el conocimiento, la inclusión y la equidad, la innovación y la sostenibilidad ambiental. Citó el objetivo N° 1 de la Agenda: "Promover la disponibilidad de conectividad de banda ancha asequible y de calidad para todas las personas, con especial énfasis en aquellas en condiciones de vulnerabilidad, y en las áreas rurales y semiurbanas". Finalmente, comentó algunas recomendaciones referidas al marco regulatorio para la conectividad en las zonas rurales, contenidas en la Decisión N° 8 de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

Sesión II. Proyectos y experiencias exitosas: haciendo posible la conectividad

Pablo García de Castro, Director de Relaciones Institucionales de la Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET), quien, además de fungir de moderador de la sesión, presentó la ponencia *Condiciones para la mejora de la conectividad rural*. Seguidamente, ofreció datos cuantitativos que ilustran la compleja situación de ALC en materia de conectividad debido a que la topografía es muy complicada y encarece el despliegue de infraestructura. Comentó que la ASIET está trabajando con la CEPAL y que, con el BID, tienen un proyecto conjunto sobre sostenibilidad financiera del sector.

Señaló que el cierre de la brecha digital pasa por el diseño de programas de subsidios (para fomentar el acceso a los dispositivos) a la demanda en cada zona en particular, en función de las particularidades de dicha zona y que para ello se requiere innovación tecnológica y regulatoria. Señaló tres grandes retos para mejorar el acceso a la conectividad rural: i) despliegue de infraestructura; ii) optimización del acceso a los dispositivos y iii) la promoción de la capacitación para que la población pueda desarrollar habilidades digitales y utilizar la tecnología eficientemente. Para ver la presentación, vaya a la página web de la reunión haciendo clic aquí y, al pie de la página, acceda al video de la reunión.

Teresa Gomes, Directora Ejecutiva del proyecto “Internet para Todos (IPT)” de Perú, presentó la ponencia Conectividad y regulación en zonas rurales. Como parte central de su presentación, resumió lo que ha sido el IPT, un operador de infraestructura móvil rural (OIMR) creado por Telefónica del Perú, Facebook, BID Invest y CAF-banco de desarrollo de América Latina, con la participación y el apoyo de gobierno peruano, el cual inició sus operaciones en 2019. Gracias a IPT, más de 3.2 millones de peruanos que viven en zonas rurales de la costa, la sierra y la selva acceden a Internet móvil 4G, con el soporte de redes de transporte financiadas por el Estado y con un modelo de servicios innovador, colaborativo y sostenible. “Internet Para Todos” apunta a: i) conectar a seis millones de personas; ii) reducir la brecha digital y iii) facilitar la llegada a las zonas rurales de la telemedicina, la teleducación, el gobierno digital y la inclusión financiera.

De los rasgos característicos de este proyecto, destacó los siguientes: cuenta con una base regulatoria que desarrolla y regula el modelo Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OMIR), dejando a las partes la negociación comercial, sin fijar regulación tarifaria; se apalanca en una política pública enfocada en acortar la brecha de acceso existente en áreas rurales, antes que fijar regulación de calidad y penalidades para el servicio y se permite la implementación de modelos como la compartición de infraestructura activa a través de RAN Sharing MORAN. Finalmente, expresó su seguridad con respecto a la posibilidad de replicar este proyecto en otros países de la región con necesidades similares.

Germán Otalora, Jefe de Operaciones Empresariales y Gestión de Programas para América Latina, Microsoft Co., quien resumió los proyectos de la empresa en materia de conectividad en las zonas rurales de América Latina, con particular referencia a los TVWS (TV White Spaces) o espacios en blanco en televisión, los cuales, explicó, se corresponden con el espectro no usado en la banda de frecuencia VHF y UHF. Los reguladores permiten que dispositivos inalámbricos transmitan en estos canales desocupados, siempre y cuando no generen interferencias a los radiodifusores de TV.

Señaló que, a través de los TVWS, los operadores de redes de telecomunicaciones pueden ofrecer, de manera costo-efectiva, acceso a Internet en forma sostenible, segura y rentable. Así, agregó, los colegios y las bibliotecas pueden extender sus redes a largas distancias y penetrar obstáculos naturales y artificiales, al tiempo que también beneficia a comerciantes, industriales, agricultores y empresarios, entre otros. Finalmente, resumió la estrategia de la empresa en tres esfuerzos: i) técnico y tecnológico, dirigido a llevar la conectividad con propósito o significativa a las zonas rurales; ii) la realización de estudios de hábitos, costumbres, conductas y cultura de las distintas zonas porque, explicó, hay que enfocar a cada comunidad en función de sus peculiaridades a las cuales el modelo de apropiación debe ajustarse y iii) lograr que estos servicios sean permanentes en el tiempo vis a vis los cambios de gobierno y la no continuidad administrativa característica de los países de la región, por lo que hay que promover la autonomía económica mediante el estímulo a las actividades productivas.

Javier Padrón, Presidente de Telecomunicaciones Gran Caribe (TGC), quien describió el proyecto mayor de TGC: el Sistema de Cable Submarino Alba-1 a través del cual se produce un tráfico de datos entre Venezuela, Jamaica y Cuba.

Sesión III. Regulando los proyectos de conectividad digital.

Lina María Duque del Vecchio, Comisionada de Comunicaciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia, quien disertó en torno a La conectividad digital en zonas rurales como motor de desarrollo en Colombia. Explicó los cinco ejes temáticos

8

sobre los que la CRC basa el enfoque regulatorio y en los cuales se apalanca la política dirigida a llevar la conectividad a las zonas rurales: i) el análisis geográfico, ii) la promoción de la conectividad a Internet fijo; iii) el régimen de calidad; iv) la regulación de la compartición de infraestructura y v) la eliminación de las barreras al despliegue, este último, con miras a facilitar la masificación de las TIC en todo el país.

Carlos Lugo Silva, Ejecutivo Senior de la Oficina Regional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para las Américas, quien, además de fungir de moderador de la sesión, presentó la ponencia Innovación en política pública y la regulación para el desarrollo digital. Concentró su presentación en los desafíos regulatorios y de política pública en función del desarrollo de la conectividad. Al referirse a la innovación en políticas públicas destacó la necesidad de: i) incorporar nuevos agentes involucrados en la financiación; ii) promover una política fiscal racional que contemple incentivos inteligentes y iii) construir ecosistemas locales de innovación. Destacó que para cerrar la brecha digital en ALC se requieren medidas innovadoras en las políticas públicas del sector y en materia de regulación. Finalmente, hizo varias recomendaciones que son recogidas en el aparte III de este informe.

Marcelo Rute, Gerente del Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones (FDT) de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) de Chile, explicó que el FDT es un instrumento financiero del Gobierno de Chile que genera proyectos y ofrece subsidios con miras a: i) reducir la brecha digital; ii) incrementar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, con especial énfasis en las zonas urbanas y rurales de bajos ingresos; iii) aumentar el despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones que soporte el servicio a la ciudadanía y iv) fomentar la inclusión en sectores extremos y rezagados. Agregó que la estrategia del FDT contempla tres etapas, a saber: construcción de la infraestructura óptica (submarina y terrestre) de telecomunicaciones a nivel nacional; v) la activación de una oferta de servicios públicos de telecomunicaciones que abarque todo el país y vi) el diseño de proyectos subsidiables con base en la demanda. Como todas las anteriores, esta presentación está contenida en el video, al pie de la página web de la reunión a la cual puede acceder haciendo clic [aquí](#).

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

- 1) El incremento en los ingresos de la población de zonas rurales se produce de manera más lenta que en el conjunto de la economía, si bien es duradero y sostenible a largo plazo. En el corto plazo, la introducción de la banda ancha no tiene un efecto significativo sobre los ingresos en las zonas rurales. En este contexto, el impacto económico de la banda ancha depende de: i) el nivel del capital humano; ii) las habilidades digitales para el uso de Internet y iii) el acceso a equipamiento.
- 2) En las zonas aisladas los problemas que enfrenta el sector de las telecomunicaciones son comunes a otros servicios básicos como educación, electricidad, energía y agua y, a su vez, a tales problemas se suman el bajo poder adquisitivo en algunas zonas aisladas, así como la escasez de mano de obra local, tanto para el despliegue de la infraestructura como para su operación.
- 3) Los esfuerzos para llevar la conectividad a las zonas rurales enfrentan, entre otros, los siguientes retos fundamentales: i) logística y comunicaciones complicadas y costosas; ii) bajo poder adquisitivo que dificulta el retorno de la inversión y iii) insuficiente mano de obra local calificada para la operación y el mantenimiento de la infraestructura y los equipos.

- 4) En el mundo rural los hogares suelen beneficiarse menos de la conectividad porque no están suficientemente preparados para derivar el mayor provecho posible de las tecnologías digitales. En este contexto, el impacto socioeconómico de la conectividad depende de, entre otros factores habilitadores, la educación formal y es un hecho comprobado que en las zonas rurales hay menos educación formal que en las zonas urbanas, en parte, porque los centros educativos, a partir de cierto a niveles, se concentran más en zonas urbanas.
- 5) Las zonas rurales tienden a beneficiarse menos del despliegue de la banda ancha en términos de empleo, por tener menor: i) concentración de sectores industriales; ii) volumen de transacciones y iii) volumen de información.
- 6) El cierre de la brecha digital impone la necesidad de determinar cuáles son los retos específicos en cada una de las zonas y poder observar la posibilidad de desarrollar programas de subsidio a la demanda, entre otras acciones.
- 7) A pesar de que, en materia de conectividad, el mayor desarrollo de la región ha sido la banda ancha fija, también existen brechas importantes y diferencias significativas con otros países y otras regiones. En ALC, una muy deficiente asequibilidad a una canasta básica digital es uno de los factores, entre otros, que explican la existencia de tales brechas.
- 8) El concepto de conectividad efectiva, también denominada conectividad significativa o de propósito implica tener un acceso a servicios de calidad, efectivamente asequibles, suministrados a través de dispositivos que permitan hacer uso de esa conectividad y, muy importante, supone en el individuo las habilidades digitales básicas que le permitan aprovechar, de manera inteligente, tanto los servicios como los dispositivos.
- 9) En materia de conectividad, a pesar de que hay una homogeneidad entre los países de América Latina y el Caribe, en general, la región se encuentra rezagada respecto a países más avanzados. Ubicándose por debajo del promedio mundial.
- 10) Unos 190 millones de latinoamericanos, tanto en áreas urbanas como rurales, viven en zonas cubiertas por la tecnología móvil y, sin embargo, no tienen acceso efectivo a internet. El porcentaje de conectividad significativa existente en las zonas urbanas es el doble de la que existe en las áreas rurales.
- 11) Para las zonas rurales o, en general, de difícil acceso, el esfuerzo para llevarles una conectividad realmente significativa demanda la presencia de tres elementos clave: i) innovación tecnológica; ii) innovación regulatoria; iii) colaboración entre las diferentes agentes del ecosistema digital y iv) el uso tecnológico actualizado con las más relevantes y modernas tecnologías.
- 12) La topografía de la región es muy complicada y hace más costoso el despliegue de redes y, en muchos casos, dificulta la obtención de rendimientos positivos de la inversión. Tal dificultad releva la necesidad de realizar un trabajo cooperativo entre el sector público y el privado, así como la importancia de la corresponsabilidad de todos los agentes que participan en el ecosistema digital.
- 13) No es suficiente llevar la conectividad a las zonas rurales si no se les da valor tangible a las poblaciones a través de mejores servicios de educación agua, electricidad y energía, entre otros servicios básicos.

B. Recomendaciones

- 1) América Latina y el Caribe necesita: i) resolver el gran problema que representa la brecha digital, especialmente, en lo relativo al acceso al servicio de Internet de banda ancha; ii) facilitar el acceso mediante el abaratamiento de los costos de los servicios y de los dispositivos y de políticas de subsidio tanto para la oferta como para la demanda; iii) optimizar la calidad de las conexiones y iv), muy importante, promover las capacidades digitales de la población, con especial referencia a las zonas rurales y alejadas, para que

10

pueda hacer un uso inteligente y significativo de la infraestructura y de los servicios digitales que se le ofrecen.

- 2) Adoptar, prioritariamente, los ítems 1, 2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20 de las Decisión 108 de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) de la OEA Iniciativas para la Expansión de las Telecomunicaciones/TIC en Áreas Rurales y en Áreas Desatendidas o Insuficientemente Atendidas.
- 3) Repensar la forma en cómo el Estado, a través de las agendas digitales y de los Fondos de Servicio Universal (FSU), puede generar una nueva serie de incentivos para ser aplicados por los distintos proveedores de servicio.
- 4) Apoyar a los gobiernos de la región para que desarrollen estrategias nacionales dirigidas a fomentar habilidades digitales en la población y, a su vez, estén en capacidad de diseñar, ejecutar y evaluar el impacto de actividades de desarrollo de tales habilidades siguiendo, a manera de ilustración, las buenas prácticas del BID en Argentina, El Salvador, Guatemala y República Dominicana. De esta manera, se estaría aumentando el uso significativo de la conectividad digital en ALC.
- 5) Promover la simplificación de procedimientos y de licencias de operadores que han sido cooperadores y la inclusión de nuevos operadores que puedan verse beneficiados con los FSU.
- 6) Promover la compartición de infraestructura, especialmente de telecomunicaciones, y los FSU, como vías para facilitar a la población el acceso a la infraestructura digital, a partir de alianzas público-privadas (APP) y multi-actores.
- 7) Fortalecer el talento humano a través del desarrollo de habilidades digitales para lo cual cabría contemplar: i) el diseño de políticas públicas dirigidas al fortalecimiento de la conectividad como componente clave de la infraestructura digital en cada país; ii) la formulación de estrategias nacionales para el desarrollo de habilidades digitales y, al mismo tiempo, la evaluación del impacto de actividades para desarrollar tales habilidades; iii) la construcción de herramientas y la difusión de su uso; iv) la conformación de alianzas necesarias de diferentes actores; v) la promoción de las inversiones del sector público y privado en materia de TIC, en general, y de conectividad digital en particular; vi) ;la promoción de una asequibilidad efectiva a los servicios y a los dispositivos; vii) la producción de contenidos y de recursos digitales; viii) el desarrollo de programas de formación y alfabetización digital para niños y jóvenes, profesores, estudiantes y emprendedores; y ix) el estímulo a la población rural para que se motive a incorporar habilidades digitales que, eventualmente, le faciliten adoptar una mejor manera de vivir.
- 8) Complementar el acceso a la banda ancha con políticas que ayuden a nivelar oportunidades para aquellos que no están en la mejor posición para beneficiarse de la tecnología.
- 9) Asumir los siguientes retos clave en materia de conectividad de ALC: i) incentivar el despliegue de infraestructura sobre la base de la innovación regulatoria y de la complementariedad; ii) fomentar el acceso a dispositivos por parte de la población para lo cual cabría considerar programas de subsidio y de exoneración impositiva; iii) generar interés sobre contenido relevante a nivel local; y v) promover el acceso efectivo a los contenidos como una vía para estimular la apropiación de las TIC, por parte de los usuarios.
- 10) Acompañar las políticas públicas dirigidas a cerrar la brecha digital con una transformación del sistema educativo que promueva la adquisición de habilidades digitales tanto para profesores como para estudiantes, así como el fomento del uso de las tecnologías para el desarrollo de negocios.
- 11) Promover iniciativas desde del sector productivo que faciliten la conectividad incluyendo, donde aplique, la posibilidad de soluciones binacionales o transfronterizas.

- 12) Habilitar y promover una mayor participación del Estado y de las organizaciones públicas locales tanto en la provisión de servicios como en el desarrollo de la infraestructura pertinente.
- 13) Agilizar los procesos y los tiempos de otorgamiento de permisos y títulos habilitantes, particularmente, por parte de los de los municipios, para facilitar y agilizar la construcción de infraestructura y la oferta de servicios.
- 14) Revisar la regulación referida a la infraestructura compartida tanto para fibra óptica como para torres de soporte de la infraestructura.
- 15) Reconocer, en la regulación aplicable a las zonas rurales, las características diferenciales de cada una de ellas y contemplar la flexibilidad normativa necesaria para la entrega de los servicios en estas áreas, como la fijación de los tiempos de respuesta para la reposición de servicio y la revisión de los requerimientos para la construcción de infraestructura.
- 16) Promover, activa y continuamente, la participación de las comunidades a ser beneficiadas por la cobertura digital.
- 17) Diseñar políticas públicas efectivas que fomenten la inversión privada en infraestructura adecuada de telecomunicaciones y que promuevan la capacitación técnica y financiera en las comunidades rurales.
- 18) Estudiar la posibilidad de que el sector productivo, en general, o alguna actividad productiva que esté ubicada en determinada zona rural remota, en particular, pueda facilitar y/o colaborar con el despliegue y el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones.
- 19) Promover un marco normativo que: i) sea estable; ii) promueva la inversión en infraestructura de banda ancha; iii) ofrezca estabilidad y certezas a la utilización plena de los fondos públicos como complemento de la inversión privada; iv) promueva la generación de capacidades entre la población; e v) incentive el uso productivo de la conectividad. Incluir en ese marco una reglamentación que, al reducir el costo del despliegue, contribuya impulsar la ampliación de la infraestructura.
- 20) Abordar la brecha de demanda con programas de subsidio para ese 31% de personas que viven en zonas con cobertura, pero que no tienen la capacidad de poder acceder a los servicios.
- 21) Promover el uso adecuado y una valorización del espectro radioeléctrico en los diferentes mercados, con licitaciones que se alejen de la búsqueda recaudatoria como prioridad y se centren en la maximización del beneficio social del uso de ese recurso.
- 22) Generar regulaciones que: i) promuevan la inversión; ii) tengan en cuenta la actualidad del mercado; y iii) consideren la forma cómo se están desarrollando los modelos de negocio en el sector, con miras a desarrollar una industria fuerte y sostenible en el tiempo.
- 23) Fortalecer la complementariedad entre los diferentes actores y favorecer la incorporación de las grandes plataformas y empresas tecnológicas.
- 24) Promover el uso eficiente de los fondos públicos para proyectos que contribuyan al cierre de la brecha digital, enfocando los proyectos en zonas rurales y de población vulnerable, fomentando el despliegue de redes y estudiando las posibilidades de subsidio a la demanda.
- 25) Priorizar el despliegue de redes de conectividad pilotadas por empresas y operadores con *know how* suficiente para realizarlas y operarlas de modo eficiente y con calidad de servicio.
- 26) Explorar nuevos modelos de conectividad para zonas donde la brecha de cobertura es especialmente deficiente, que vengan unidos a nuevos planteamientos regulatorios específicos para estas áreas incentivando nuevos desarrollos y soluciones alternativas de conectividad. A tal efecto, será muy útil promover la flexibilización regulatoria, la colaboración público-privada y la puesta a disposición de los operadores de suficiente espectro radioeléctrico en condiciones adecuadas.

12

- 27) Pensar las soluciones rurales como parte del ecosistema digital y, en atención a ello, promover el acceso al espectro radioeléctrico, la sostenibilidad financiera de la industria, la complementariedad de los distintos actores y la corresponsabilidad de los sectores público y privado y demás actores, como conceptos claves para el desarrollo y ampliación de la conectividad.
 - 28) Promover proyectos canon para fortalecer modelos de subsidio público y facilitar el acceso a la infraestructura del Estado.
 - 29) Potenciar el desarrollo del ecosistema digital completo mediante la inclusión de programas de educación, telemedicina y la actividad económica.
 - 30) Revisar los Fondos de Servicios Universal (FSU) y usarlos en proyectos de conectividad.
 - 31) Establecer *Sandboxes* Regulatorios (Banco de Pruebas) para áreas rurales.
 - 32) Promover la mayor sinergia posible entre los distintos actores y una mayor articulación entre los reguladores de servicios públicos con miras a diseñar una política digital unificada que incluya el servicio eléctrico, el de telecomunicaciones y el de carreteras.
 - 33) Crear incentivos fiscales para las empresas que inviertan en zona remotas en el fortalecimiento la infraestructura de telecomunicaciones.
- IV.** Promover modelos innovadores de negocio que faciliten una mayor inclusión financiera de las comunidades rurales y que introduzcan el uso de soluciones móviles como pagos electrónicos o microcréditos para pequeñas empresas.

V. BUENAS PRÁCTICAS

Durante el desarrollo de la sesión de trabajo varios de los panelistas dieron cuenta de algunas buenas prácticas que, por su alcance, impacto inicial y su éxito sostenido, podrían ser replicadas en otros contextos nacionales de la región. Seguidamente, se resumen algunas de ellas:

Brasil. La promulgación de la [Lei Nº 14.424, de 27 de julho de 2022](#) que permite el procedimiento de silencio positivo para las solicitudes de instalación de infraestructura no contestadas después de 60 días, lo que acelera el proceso de instalación de redes. El objetivo es garantizar la agilidad en la provisión de infraestructura de telefonía e internet, ya que cada municipio tiene normas locales que colisionan. Adicionalmente, se prohíbe a las autoridades imponer condiciones que afecten la decisión de los operadores para seleccionar tecnología, la topología de redes y la calidad de los servicios.

Chile. La [Ley Nº 21.180 de Transformación Digital del Estado](#), una iniciativa de la Comisión de Transporte y Telecomunicaciones del Senado, con el apoyo de la CEPAL, la Asociación de Empresas de Telecomunicaciones (Chile Telcos) y la Cámara Chilena de Infraestructura Digital, y con la participación de los principales actores del ecosistema digital: representantes de los sectores público y privado, de la academia y de la sociedad civil, y de las asociaciones municipales.

Colombia. [Proyecto agro 4.0](#) del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC), con el Centro para la Cuarta Revolución Industrial (C4IR.CO). Es un proyecto enfocado en el mejoramiento de la competitividad a través de la transformación digital en algunos sectores como el café, el cacao y el aguacate mediante la promoción y la facilitación del uso de tecnologías digitales entre la pequeños y medianos productores de la zona agraria.

Colombia. Promulgación de la [Ley 1978 de 2019](#), de la modernización de las TIC, la cual crea las condiciones para incentivar la inversión privada en el sector TIC, generar certeza jurídica y facilitar el despliegue de infraestructura de alto costo, de manera que se pueda enfocar la inversión en

conectar a Internet a la población vulnerable y de escasos recursos, además de las zonas rurales y apartadas del país.

Costa Rica. El [Programa de Promoción del uso de servicios de telecomunicaciones para poblaciones vulnerables \(Programa Hogares Conectados\)](#) consiste en brindar un subsidio directo con recursos del Fonatel a los hogares que están en vulnerabilidad socioeconómica, para la adquisición del servicio de Internet fijo de "banda ancha de acceso y servicio universal", así como un dispositivo para su uso creado por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), desarrolla proyectos apoyados en subsidios a la demanda para llevar telefonía e Internet a zonas alejadas, entregar computadoras a familias de escasos recursos y conectar a internet a los centros de salud, de atención a la primera infancia, Centros Comunitarios Inteligentes, Escuela y colegios públicos.

Honduras. *Alianza Hispasat* es una iniciativa entre esa empresa española, operadora satelital, la Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Secretaría de Educación de Honduras, con el apoyo del gobierno español, para el despliegue de 15 puntos W-Fi satelitales y una solución de teleducación que permite descargar y acceder a contenidos formativos en servidores locales. HISPASAT activó una solución de aula digital en la que un terminal satelital recibe contenidos educativos y los almacena para que los alumnos puedan descargarlos gracias a la red WiFi desplegada. De este modo, los alumnos pueden dar continuidad a su educación y trabajar en sus hogares sin necesitar un acceso a Internet propio que sus familias no pueden costear. Este servicio, cuyas características puede ajustarse a las necesidades de cada gobierno o escuela y que podría ampliarse al resto de escuelas del país e incluir otras aplicaciones igual de importantes como la telemedicina, es exportable a cualquier punto de América Latina gracias a la cobertura de los satélites de HISPASAT.

Perú. Promulgación de la [Ley para el Fortalecimiento de Expansión de Infraestructura de Telecomunicaciones](#) la cual establece que el trámite para obtener las autorizaciones municipales es automático. Además, ofrece la posibilidad del intercambio de canon (participación efectiva y de la que gozan los gobiernos regionales y locales del total de los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación económica de los recursos naturales) por cobertura lo cual abarata los costos del espectro radioeléctrico y permite que los operadores dispongan de estos recursos para la extensión de la conectividad y la cobertura rural en aquellas zonas donde se necesitan y forman parte del programa que se realiza con la autoridad.

Perú. [Internet para todos \(IPT\)](#), es un proyecto cuyo objetivo es conectar a seis millones de personas con Internet de alta velocidad en todas las zonas rurales del Perú, ubicados en una geografía difícil, con una población de muy bajo nivel de información, afectada por servicios muy precarios, con el propósito de transformar y mejorar las condiciones de vida de las personas a través de todas las oportunidades que ofrece la conectividad para lograr su inclusión social y económica. IPT despliega una infraestructura de acceso móvil y de transporte en todas las zonas rurales del Perú, a través de un modelo mayorista, y la pone a la disposición de todas las operadoras móviles del país para que estas la puedan usar de manera compartida. Además, IPT permite a cualquier operador móvil utilizar su infraestructura 3G y 4G.