

Análisis del Sector de Telecomunicaciones en Bolivia

Con información al 31 de diciembre de 2021

La Paz, 12 de julio de 2022

Equipo de Análisis

Abigail Mamani Poma
amamani@ratingspcr.com

(591) 2 2124127

Racionalidad

Las telecomunicaciones reinventaron el desarrollo de distintos campos, acortando distancias y ayudando en la solución de problemas, alcanzando una integración importante. Por su rol en el desarrollo socioeconómico mundial, se constituye en un reto el reducir las brechas existentes. En Bolivia, las telecomunicaciones se encuentran en una etapa relevante por la migración del tráfico de redes de voz hacia las redes de datos y mayor afluencia del uso de herramientas digitales. El sector ha evolucionado de bajos niveles de productividad, cobertura e inversión a la apertura del mercado, que dio lugar a un mayor acceso, menores precios, incremento de la inversión en conectividad y portabilidad numérica. Las condiciones regulatorias que se establezcan deben promover un desarrollo sostenible y es tarea de las operadoras el establecer propuestas competitivas que les permita consolidar su participación e innovación en el mercado.

Resumen ejecutivo

Contexto internacional del sector. El acceso a las telecomunicaciones ha llegado a alrededor de dos tercios de la población mundial, no obstante, la integración en su mayoría es básica por las brechas que aún están vigentes, como los altos costos, falta de acceso a dispositivos o falta de conocimientos en la utilización de plataformas. El desarrollo socioeconómico mundial debe tomar como uno de sus pilares principales al ámbito digital, debido a que puede atenuar los desafíos globales y acortar las brechas de comunicación.

Regulación. El rol de la autoridad reguladora se enfoca en ejercer control y fiscalizar las operaciones del sector, para este fin ha establecido una serie de disposiciones y aportes cuyo fin es dar impulso y financiar proyectos de telecomunicaciones y de TICs (Tecnologías de Información y Comunicaciones). Su rol será relevante para que el acceso a los medios llegue de forma sostenible a los estratos que hoy se encuentran excluidos de estos servicios.

Estadística sectorial de los servicios de telecomunicaciones. El aporte del sector al PIB ha aumentado los últimos años, lo cual se atribuye a los vertiginosos cambios que condujo la pandemia, que impulsó el uso del internet para la aplicación del teletrabajo, teleeducación y mayor uso de plataformas de streaming; a su vez, el descenso del tráfico por redes de voz se debe a que la comunicación por medio de redes de datos facilita mayores opciones de interacción a precios menores.

Competencia en el mercado¹. Las principales operadoras muestran un fuerte posicionamiento en el mercado. La operadora estatal abarca un porcentaje importante del mercado de telefonía móvil (49%), no obstante, la segunda operadora en importancia presenta evolución en este ámbito, con una participación de 37%, además de ofrecer una serie de servicios que destacan por sus particularidades innovadoras. La tercera operadora que posee el 14% de la cuota de mercado atravesó un proceso de transición por el cambio de su principal accionista e incorpora planes que resultan atractivos para los usuarios.

¹ Los datos de participación en el mercado se basan en el número de líneas activas por operadora a 2020.

Contexto internacional del sector

Las telecomunicaciones han logrado reinventar el desarrollo de distintos campos, ha acortado distancias y ayudado en la solución de problemas. La oportunidad es uno de sus atributos y la eficacia con la que permite la comunicación, ha estado involucrada en el progreso mundial. El hecho de poder transmitir temas de orden político, económico y social a pueblos con poco desarrollo en este ámbito ha integrado el mundo y evolucionado los procesos universales de desarrollo, no obstante, en adelante se debe procurar que la experiencia en línea sea satisfactoria, productiva y asequible para todos los estratos de la población.

De acuerdo con el Reporte Global de Conectividad 2022, publicado por el ITU², alrededor de dos tercios de la humanidad tienen acceso al mundo en línea, no obstante, muchos entre la población conectada no alcanzan una integración significativa debido a que la conectividad suele ser demasiado lenta, poco confiable o costosa, o porque carecen de las habilidades digitales necesarias para aprovechar al máximo los dispositivos y servicios. En la actualidad, el desarrollo socioeconómico no puede pasar por alto el ámbito digital, por lo cual el acceso debe llegar al tercio restante y se deben ejecutar acciones para que las futuras generaciones desarrollen habilidades en este ámbito. Un ejemplo claro es la pandemia, ya que la continuidad no hubiera sido posible sin el internet; aquellos con las posibilidades de estar conectados pudieron llevar a cabo sus actividades, sin embargo, la exclusión en la que se encuentran ciertos estratos de la población conlleva el detrimento de sus posibilidades de alcanzar la estabilidad es esa época de contracción.

El estudio mencionado establece que para la década 2020-2030, los principales retos del sector son:

- Cerrar la brecha de cobertura, ya que, pese a que el 95% de la población mundial está conectada, al menos 390 millones de personas no tienen posibilidad de conectarse a internet.
- Cerrar la brecha de uso, debido a que una de cada tres personas que pueden conectarse en línea eligen no hacerlo, principalmente debido a los costos, falta de acceso a un dispositivo o falta de conocimientos o habilidades.
- Lograr una conectividad universal y significativa, lo cual significa que la conectividad pase de ser básica a significativa para todos.

Es preciso mencionar que la conectividad digital por sí sola no puede resolver los desafíos globales que enfrenta el mundo, sino es sólo uno de los muchos facilitadores del desarrollo sostenible. Se necesita complementar el proceso mediante gestiones en cuanto a gobernanza, seguridad, salud, educación, infraestructura de transporte y emprendimiento.

Reformas estructurales y evolución

Reformas del sector

En sus inicios, la prestación de servicios de telecomunicaciones comprendía una baja productividad, baja cobertura, tarifas subvencionadas y escasa inversión; dicha situación requirió de la implementación de importantes reformas estructurales. En primera instancia, se permitió el ingreso de capitales privados al sector, se creó un sistema regulatorio independiente del poder público, y una normativa específica para telecomunicaciones. Dicha normativa otorgó exclusividad a la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL S.A.) y a 15 cooperativas locales, para la prestación de servicios de larga distancia nacional e internacional, y para el servicio local respectivamente, por un período transitorio de seis años; en contra partida, estas empresas se obligaron al cumplimiento de metas de expansión, calidad y modernización, condiciones que se introdujeron en los respectivos contratos de concesión.

² ITU (International Telecommunication Union). Organismo especializado en telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional con sede en la ciudad de Ginebra, Suiza.

Luego del periodo de exclusividad y con el objetivo de lograr mayor apertura del mercado, se establecieron nuevas reformas que conllevaron el desarrollo de una competencia plena en los distintos mercados de telecomunicaciones. La apertura tuvo lugar mediante el ingreso de nuevas empresas interesadas en inversiones para captar segmentos del mercado y cubrir la demanda de conectividad. En este sentido, las operadoras realizaron importantes inversiones destinadas a introducir cambios tecnológicos, mejorar el manejo administrativo y capacitación de su personal.

Los contratos de concesión suscritos en los servicios que se conceden en forma directa (telefonía de larga distancia, telefonía local, telefonía pública, reventa y transmisión de datos), incluyeron metas de expansión a ser cubiertas por los operadores, en tanto no sea creado e implementado un fondo que promueva y financie el acceso y servicio universal. En la actualidad están vigentes programas como el Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS), que es destinado al financiamiento de proyectos de telecomunicaciones y de TICs. A su vez, las operadoras también efectúan pagos como el Derecho de Uso de Frecuencia (DUF), Derecho de Asignación de Frecuencia (DAF), Tasa de Fiscalización y Regulación de Telecomunicaciones (TFR), entre los principales, conceptos dispuestos en la última Ley de Telecomunicaciones.

La apertura del mercado dio lugar a un mayor acceso a servicios a precios menores, incrementó la inversión en conectividad y benefició a poblaciones alejadas que poco a poco cuentan con la información necesaria para acelerar su ritmo de desarrollo. Dicho beneficio también llega a otros sectores productivos, ya que una mayor cobertura y menores precios permiten optimizar costos y hacerlos más competitivos.

Panorama regulatorio

En un principio el regulador del sector fue la Superintendencia de Telecomunicaciones (SITTEL), la cual fue creada junto con otras superintendencias sectoriales. El marco de trabajo de este ente se enfocaba fundamentalmente en la regulación de servicios de telecomunicación. En 2009, las superintendencias fueron reemplazadas por Autoridades de Fiscalización y Control Social, las cuales dependen directamente de los Ministerios del Área. De este modo nace la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes, en virtud de la extinción de las Superintendencias de Telecomunicaciones y Transportes. Posteriormente mediante la Ley N°164, Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación de 2011, se dispuso la nueva denominación de dicho ente a, Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT).

Contexto normativo

La expansión del sector tuvo su origen con la primera Ley de Telecomunicaciones, Ley N°1632 de 1995 cuyo objeto fue regular los servicios públicos y las actividades de telecomunicaciones. Mediante esta ley se dispuso un período transitorio de exclusividad de seis años para la prestación de los servicios de larga distancia nacional e internacional, y servicio local, con la condicionante de establecer metas de cumplimiento, expansión, calidad y modernización, que se introdujeron en los contratos de concesión. Posteriormente, con miras a la finalización del periodo de exclusividad y proximidad del proceso de apertura, se constituyó la segunda generación de reformas que comprendía el Plan de Apertura, aprobado mediante el D.S. 26005; Reglamento de Sanciones, aprobado por D.S. 25950; Reglamento de Interconexión, aprobado a través del D.S. 26011; Plan Fundamental de Numeración; Reglamento de Facturación, Corte y Cobranza, aprobado por D.S. 26401 y la Ley N°2342 Modificatoria y Complementaria a la Ley de Telecomunicaciones 1632, entre otros. Dichas reformas tenían el objetivo de fijar los lineamientos para alcanzar una competencia plena y sostenible.

En 2011 se creó la nueva Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, Ley N°164, cuyo objeto es establecer el régimen general de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, del servicio postal y el sistema de regulación. El principal cambio introducido por la nueva legislación fue la redistribución de las frecuencias del espectro radioeléctrico para radiodifusión con el objetivo de garantizar la distribución equitativa y el uso eficiente de esos recursos. En concordancia con lo anterior, se promulgó el Reglamento General a la Ley N°164, y Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación.

Desde 2018 se puso en vigencia la portabilidad numérica en el marco del D.S. 3404. Esta es una funcionalidad de las Redes de Telecomunicaciones que permite al usuario del Servicio Móvil cambiar el operador que le presta el servicio conservando su número telefónico.

En febrero de 2022 se aprobó el D.S. 4669 con el objetivo de prohibir a las operadoras telefónicas descontar el saldo de crédito de sus clientes cuando se acaben sus megas. Se otorgó un plazo de 180 días desde la aprobación, para que las operadoras puedan adecuar su red y plataformas e implementen las mejoras correspondientes que permitan dar pie a esta disposición.

Estadística sectorial de los servicios de telecomunicaciones

El sector de telecomunicaciones constituye una importante actividad en Bolivia y comprende una serie de servicios que atravesaron un cambio vertiginoso los últimos años. La contribución del sector de telecomunicaciones al PIB tuvo un crecimiento sostenido, en correlación con la evolución del acceso a los servicios de telecomunicaciones, crecimiento poblacional y cambio en la dinámica de los servicios. En 2011 su aporte al PIB fue del 2,37%, los años siguientes la participación redujo, no obstante, en 2020 se nota una mayor evolución al alcanzar 2,57%. En este periodo la pandemia impulsó una serie de factores que generó un mayor uso de servicios de internet, algunos de estos factores fueron la aplicación del teletrabajo, la educación virtual, mayor afluencia del uso de plataformas de streaming, entre otros. Antiguamente, el servicio cuya participación predominaba en la estructura de ingresos de las operadoras era el de voz móvil, no obstante, con el incremento del uso del internet, su evolución fue decreciente los últimos años. En 2021 la participación alcanza al 2,43%, misma que pese a haber reducido, aún denota la evolución del sector.

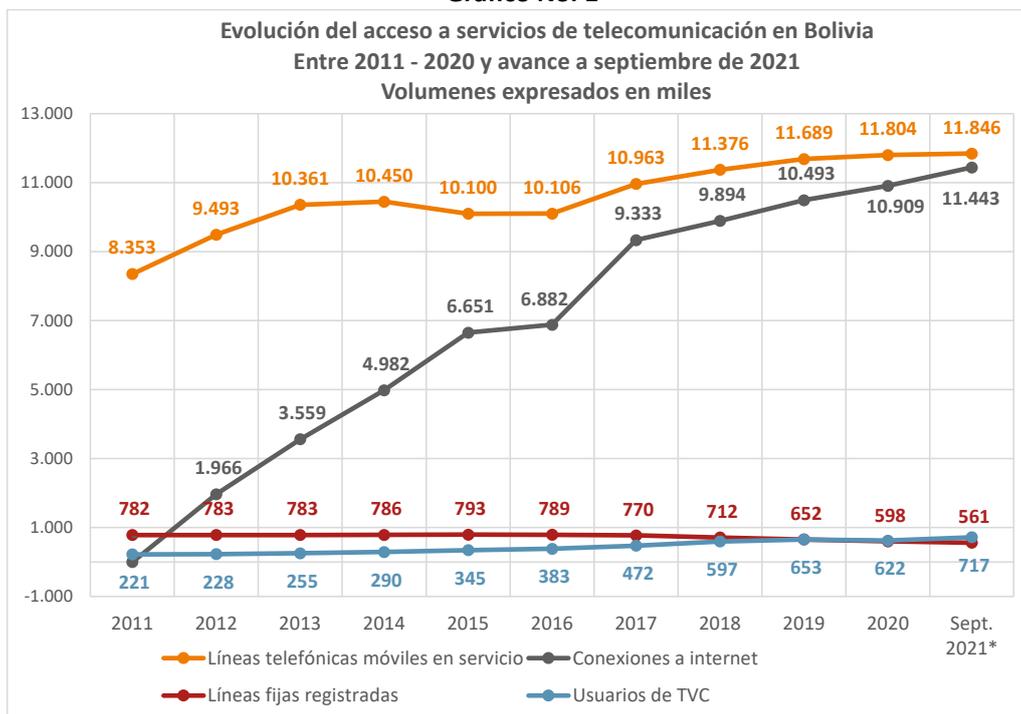
Participación del sector en el PIB			
Año	PIB a precios constantes	Comunicaciones	Participación
2011	34.281.469	812.626	2,37%
2012	36.037.460	837.830	2,32%
2013	38.486.570	863.236	2,24%
2014	40.588.156	893.345	2,20%
2015	42.559.599	926.759	2,18%
2016	44.374.306	966.877	2,18%
2017*	46.235.900	1.010.835	2,19%
2018*	48.188.730	1.055.645	2,19%
2019*	49.256.933	1.100.717	2,23%
2020*	44.952.919	1.153.772	2,57%
2021*	47.697.656	1.157.345	2,43%

*Datos preliminares.

Fuente: INE

A continuación, se presenta la evolución del acceso a servicios de telecomunicación:

Gráfico No. 1



*Datos preliminares.

Fuente: ATT³ / Elaboración: PCR S.A.

Servicio de telefonía local

El servicio local de telecomunicaciones se refiere a la comunicación bidireccional de voz en tiempo real que se presta entre abonados conectados a la red pública mediante equipo terminal fijo. Este servicio es prestado principalmente por cooperativas de telecomunicación. El número de líneas activas en telefonía local presenta una tendencia decreciente, al igual que el tráfico registrado, situación que se debe al mayor uso del servicio de telefonía por tráfico móvil y de datos.

Servicio de telefonía pública

Este servicio surgió como resultado de las obligaciones contractuales que alcanzaron a los operadores de servicio local, puesto que se acordaron metas de expansión, modernización y de calidad del servicio de telefonía pública. En su momento se alcanzaron dichos objetivos, no obstante, en la actualidad el número de líneas del Servicio de Acceso Público (SAP) expone descenso por el cambio en la dinámica de servicios y mayor penetración del servicio móvil.

Servicio de telefonía móvil

La empresa Telefónica Celular de Bolivia (TELECEL S.A.) introdujo la telefonía celular para llamadas locales en 1991, presentando un crecimiento positivo por la mayor demanda de este servicio y la condición monopólica del proveedor; posteriormente la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL S.A.) entró al rubro en 1996, con una importante inversión dirigida principalmente a la instalación de una red nacional e internacional de fibra óptica, instalación de redes rurales para servicio de telefonía local y en particular a la penetración del mercado de telefonía celular, lo cual generó una mayor evolución en el número de líneas activas.

³ Información obtenida del Sistema de información Estadística Sectorial de la ATT (Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes). Link: <https://att.gob.bo/content/estad%C3%ADstica-sectorial>

Finalmente, Nuevatel PCS de Bolivia S.A. ingresó al mercado el año 2000 e influyó en que el número de líneas móviles supere a las líneas fijas para 2001. Esta dinámica generó que el mercado móvil celular reduzca sus tarifas, puesto que la competencia y los avances en tecnología influyen en el descenso de costos, ampliación de la cobertura e incremento del número de servicios ofrecidos, tales como buzón de mensajes e identificación de llamadas. Por lo mencionado, el regulador decretó a la telefonía móvil como un servicio competitivo, donde no se establecen límites o techos de precio.

El número de líneas telefónicas móviles mostró un incremento sostenido la última década, no obstante, el tráfico de telefonía móvil es cada vez menor debido a la migración del tráfico de redes de voz hacia las redes de datos.

Servicio de larga distancia

El servicio de larga distancia nacional se define como aquel prestado entre centrales de conmutación ubicadas en áreas de servicio local (ASL) diferentes dentro del territorio nacional, incluyendo el servicio a poblaciones rurales fuera del ASL. El de larga distancia internacional, se ejecuta entre un ASL y un conmutador fuera del país. Luego de la apertura, este servicio fue uno de los que atrajo la mayor cantidad de operadores y fue decretado como un servicio competitivo.

El tráfico saliente de este servicio mantiene una tendencia decreciente por el mayor uso de servicios de mensajería y llamadas por internet. Esta es una tendencia mundial que se debe a que las aplicaciones de comunicación facilitan mayores opciones de interacción a precios menores.

Servicio de distribución de señales

El servicio de distribución de señales se realiza de distintas maneras, puede ser a través de una red propia que enlaza los centros de distribución, generalmente con fibra óptica, y posteriormente con cable coaxial hasta el punto de conexión donde se ofrece el servicio. Esta tecnología se denomina Hybrid Fibre Coaxial (HFC) o Híbrido de Fibra Coaxial. Alternativamente, la red puede compartir la infraestructura de telecomunicaciones troncal, es decir, la fibra óptica hasta las centrales de distribución y posteriormente se llega al usuario final con cable coaxial. Otra modalidad que permite la distribución de señales es la tecnología Direct to Home (DTH) o directo al hogar, que consiste en la difusión de las señales de TV desde un satélite de telecomunicaciones al hogar del cliente, en el cual las señales son recepcionadas mediante una antena parabólica y decodificadas a través de un STB (Set Top Box).

La cantidad de suscripciones a este tipo de servicios mantuvo una tendencia creciente los últimos años, no obstante, la evolución sería cada vez más variable por el impulso que toman las plataformas de streaming que están cambiando los hábitos de consumo televisivo.

Servicio de acceso a internet

Es el servicio de acceso a la red internet que se presta a usuarios conectados a la red pública mediante equipo terminal fijo o móvil, utilizando línea física o frecuencias electromagnéticas. Este servicio tuvo un crecimiento significativo en el tiempo, con la introducción de tecnologías 2.5G, 3G, 4G y LTE por cuanto la cantidad de conexiones también incrementó. La mayor concentración de conexiones a este servicio se encuentra en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba,

Competencia en el mercado

La competencia más importante en el mercado nacional de telecomunicaciones se concentra en tres operadoras: Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL), Telefónica Celular de Bolivia S.A. (TELECEL), y Nuevatel PCS de Bolivia S.A. (NUEVATEL).

ENTEL en sus inicios era una empresa estatal que fue parte del proceso de capitalización de empresas públicas, en el cual se invitó en calidad de socios a inversionistas internacionales manteniendo la participación igualitaria de los ciudadanos bolivianos. En esta instancia, Euro Telecom International N.V. compró el 50,00% del paquete accionario de la telefónica aportando en cuanto a tecnología y capacidad gerencial. En 2008 dicha situación cambió con el proceso de nacionalización, en el cual el total del paquete accionario que tenía Euro Telecom International N.V., se traspasó al Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, quienes hoy poseen el 97,47% de participación.

La segunda telefónica que entró al mercado, TELECEL fue la empresa pionera del servicio de telefonía celular y venta de tarjetas prepago. Es una filial del grupo empresarial Millicom, proveedor líder de servicios de cable y móviles dedicado a mercados emergentes en América Latina. En 2013, adquirieron la cableoperadora Multivisión y poco después lanzaron su servicio de televisión satelital.

NUEVATEL nació con la inversión del Consorcio Western Wireless International y la Cooperativa de Telecomunicaciones Cochabamba R.L. (COMTECO). Luego de acuerdos efectuados por la multinacional, la participación accionaria quedó en manos de Trilogy International Partners. En marzo de 2022, Trilogy anunció el acuerdo de transferencia de su participación a Balesia Technologies Inc. miembro del Grupo de Empresas Balesia. COMTECO aún mantiene su participación en dicha telefónica.

Según datos publicados por la empresa ENTEL en su Memoria Anual 2020, el 49,20% de las líneas de telefonía móvil corresponde a esta telefónica. El 37,00% sería la cuota de mercado de TELECEL y el 13,80% corresponde a NUEVATEL. A su vez, resultado del proceso de Portabilidad Numérica, la mayor cantidad de líneas móviles portadas seleccionó a la operadora ENTEL, seguidas de TELECEL y NUEVATEL. En 2022, esta tendencia continuaría de acuerdo con datos publicados en la página institucional de ENTEL, ya que el 76,00% de los usuarios que migraron de operador móvil habrían elegido a esta operadora; la base de dichos datos sería el Sistema Central de Portabilidad numérica (SCP). Si bien la operadora estatal abarca la mayor parte del mercado en cuanto a telefonía móvil, la segunda operadora del mercado incorpora en su oferta una serie de servicios que destacan por sus características innovadoras, entre estos el servicio de televisión satelital del cual desprende TIGO Media, TIGO Business y TIGO Money.

Conclusiones

En resumen, el principal reto en cuanto a telecomunicaciones a nivel mundial comprende acortar las brechas de conectividad y consolidar la calidad, asequibilidad y universalidad de los servicios. En Bolivia, el rol de la autoridad reguladora será marcar el paso para que las operadoras logren que el acceso a los medios llegue de forma sostenible a la población. El sector ha atravesado un cambio vertiginoso en la dinámica de sus servicios, el cual se ha acelerado con la pandemia, al cambiar los hábitos de consumo de los usuarios, donde el servicio de voz redujo, pero el servicio de internet muestra mayor evolución. Las principales operadoras del mercado muestran un fuerte posicionamiento. Si bien, la operadora estatal abarca un porcentaje importante del mercado de telefonía móvil, la segunda operadora más importante presenta evolución en este ámbito, además de ofrecer una serie de servicios que destacan por sus particularidades innovadoras. La tercera operadora atravesó un proceso de transición por el cambio de su principal accionista e incorpora planes que resultan atractivos para los usuarios.

Referencias

- Diagnósticos Sectoriales UDAPE - Sector de Telecomunicaciones (1995 – 2003). Julio Humérez Quiroz, Fernando Rojas Mejía.
- Bolivia, el sector de las telecomunicaciones. Septiembre de 2003. Corporación Andina de Fomento.
- Global Connectivity Report 2022. International Telecommunication Union.
- Sistema de información Estadística Sectorial de la ATT (Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes).
<https://att.gob.bo/content/estad%C3%ADstica-sectorial>
- <https://portabilidad.att.gob.bo/>
- [https://institucional.entel.bo/inicio3.0/files/institucional/memorias_institucional/Memoria%20Anual%20Entel%20\(2020\).pdf](https://institucional.entel.bo/inicio3.0/files/institucional/memorias_institucional/Memoria%20Anual%20Entel%20(2020).pdf)
- La capitalización en Bolivia, Eduardo Antelo Callisperis.
- <https://www.tigo.com.bo/>
- <https://www.viva.com.bo/>
- <https://www.trilogy-international.com/TRL/operations/3458>