



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

BET-21

Boletín Estadístico en
Telecomunicaciones

www.att.gob.bo



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE OBRAS
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA

ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES EN BOLIVIA

EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y TIC

La industria de las telecomunicaciones, es uno de los sectores más dinámicos de la sociedad actual, como es todo lo relacionado con las tecnologías de información; una serie de factores han dado lugar a grandes cambios, la transformación digital está en boca de todos por los efectos que tiene en la economía y la sociedad; la pandemia aceleró la transformación digital y se observa que tomó meses lo que antes hubiese tomado años, modalidades de educación y trabajo virtuales, negocios virtuales son la muestra del cambio acelerado.

La transformación digital ha puesto en evidencia la importancia de las redes de telecomunicaciones, que son las que garantizan la conectividad, en estos últimos años los teléfonos móviles y los dispositivos conectados han facilitado grandes ventajas, por tanto, es prioridad para el estado fomentar su despliegue y adopción, que ofrece una gran oportunidad para impulsar la productividad.

La presente memoria muestra una visión general del sector en su conjunto y los principales mercados de telecomunicaciones, sus tendencias entre las gestiones 2013 y 2021, la información deriva del Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme (SIFCU) y el Sistema de Información Estadística de Telecomunicaciones (SIET) que aglutina la información de los Operadores/Proveedores.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR 2013- 2021

Entre los años 2013 al 2017, los ingresos netos del sector[1] muestran una tendencia creciente promedio del 13,5%, entre las gestiones 2018 y 2020 este promedio se reduce al 6,1%. Durante los últimos nueve años, los ingresos del sector registraron su mayor descenso en la gestión 2020 como efecto de la pandemia y las medidas negativas de la política económica en esa gestión, en la gestión 2021 se registra un leve incremento, tal como muestra el gráfico N° 1.

Gráfico N° 1. Evolución Ingresos Netos del Sector de Telecomunicaciones

EVOLUCION INGRESOS NETOS SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Expresado en Millones de Bolivianos



Fuente: SIFCU (2021)

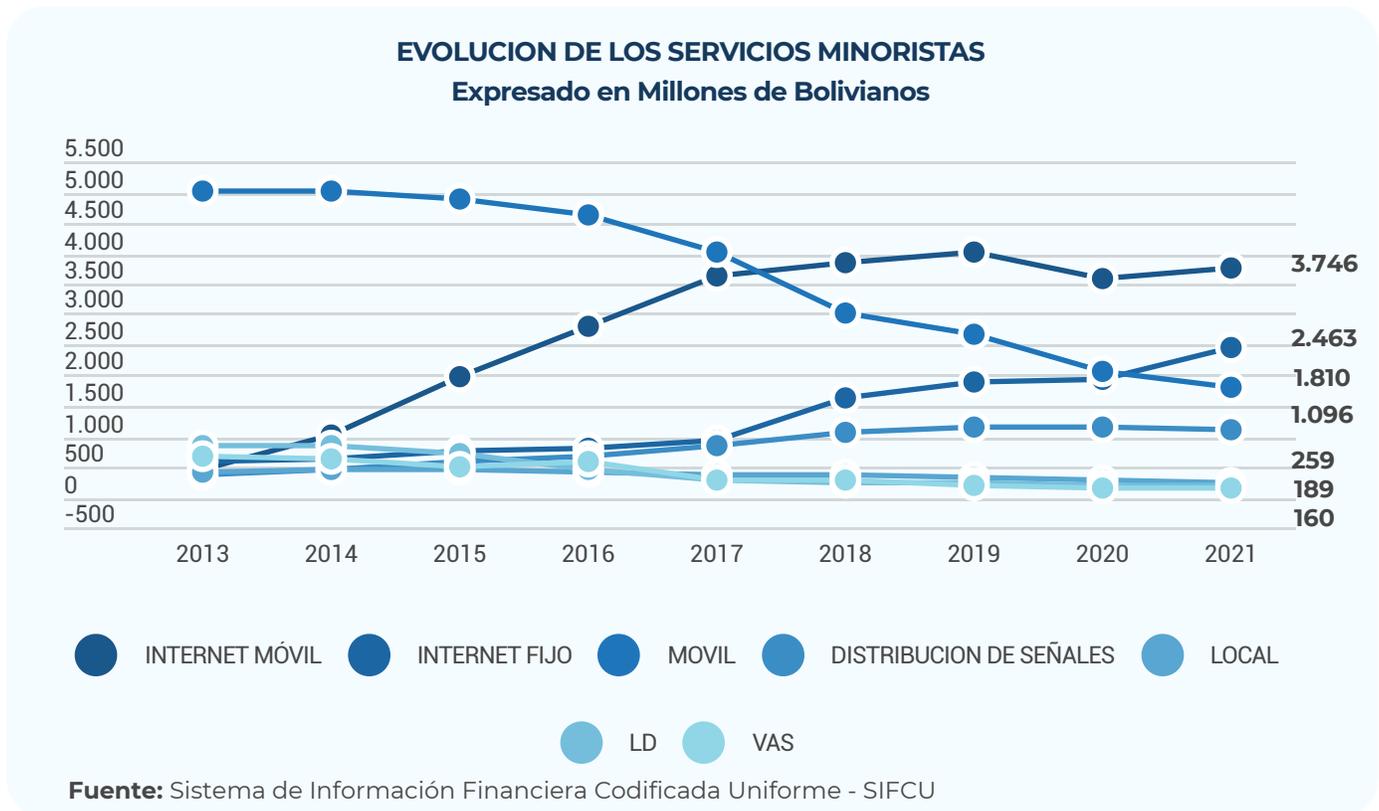
EVOLUCIÓN DEL SECTOR 2013- 2021

Entre los años 2013 al 2017, los ingresos netos del sector¹ muestran una tendencia creciente promedio del 13,5%, entre las gestiones 2018 y 2020 este promedio se reduce al 6,1%. Durante los últimos nueve años, los ingresos del sector registraron su mayor descenso en la gestión 2020 como efecto de la pandemia y las medidas negativas de la política económica en esa gestión, en la gestión 2021 se registra un leve incremento, tal como muestra el gráfico N° 1.

¹ Ingresos por servicios de telecomunicaciones brindados a los usuarios y los servicios que se brindan entre Operadores/Proveedores.

La evolución comparativa de los ingresos de los mercados de internet móvil, voz móvil, internet fijo, Tv Cable, telefonía local fija, larga distancia y servicios de valor agregado, pone en evidencia principalmente el crecimiento de los ingresos por internet móvil, frente a la caída del servicio móvil voz, manteniéndose un comportamiento lineal con tendencia decreciente de los mercados de Larga Distancia, Telefonía Local Fija y los servicios de Valor Agregado que fueron desplazados por las plataformas de internet.

Gráfico N° 2. Evolución Comparativa de los mercados



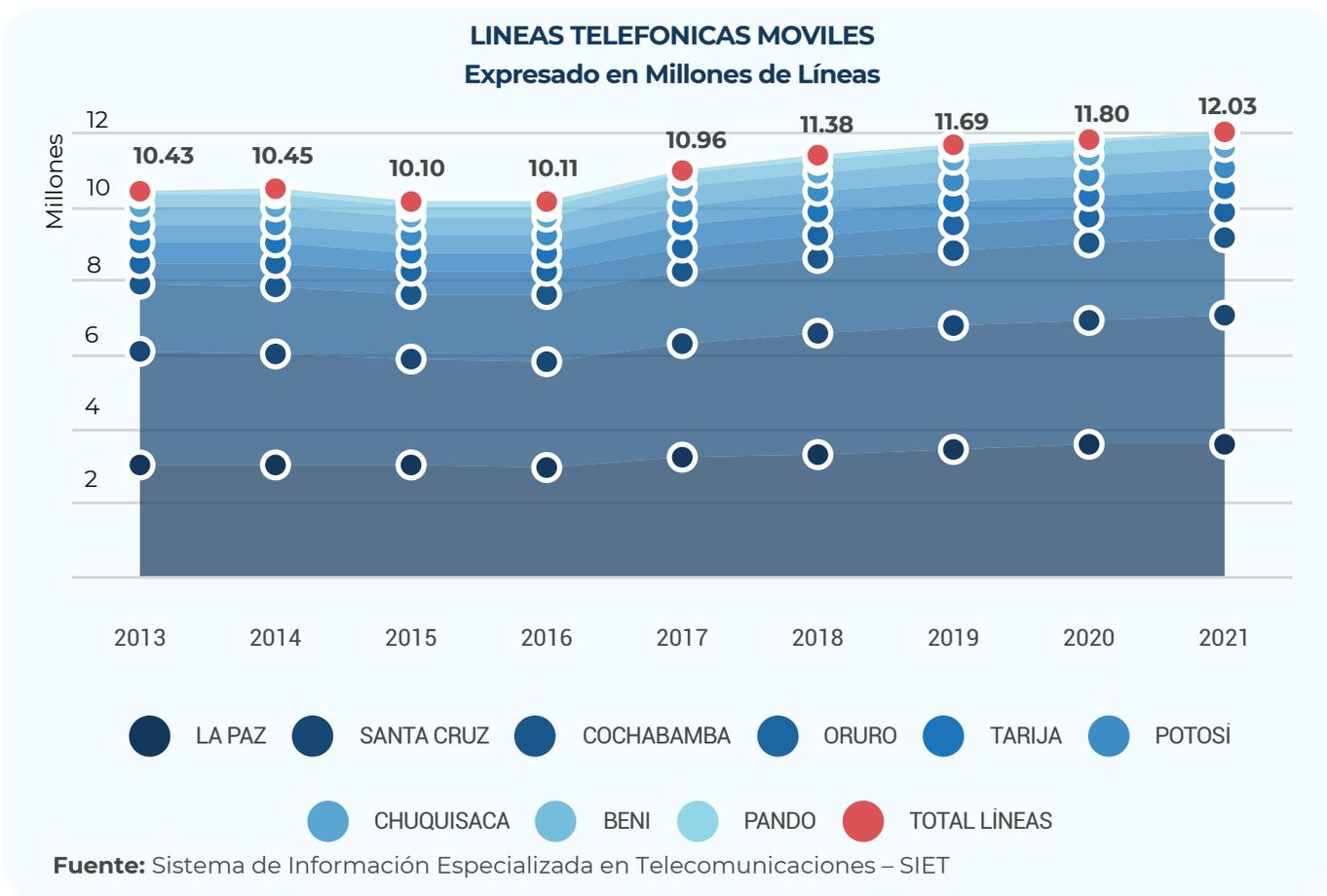
LÍNEAS CON SERVICIO MÓVIL

EVOLUCIÓN DE LAS LÍNEAS MÓVILES

El Informe sobre el estado de la conectividad a internet móvil 2021 realizado por la asociación que aglutina a las compañías del mundo de las telecomunicaciones confirma que más de la mitad de la población mundial utiliza ya internet móvil, lo que se traduce en que en todo el planeta hay más de 4.000 millones de personas conectadas, 225 millones más en comparación con 2019, un tercio más que hace solo seis años. Bolivia como muchos de los países en desarrollo, debe reducir la brecha digital, si bien en muchas zonas del país, la brecha de cobertura se encuentra superada gracias al Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS), la brecha de uso es mayor por las limitaciones al acceso de terminales (smartphones) y los conocimientos de uso de las tecnologías.

El mercado móvil en Bolivia alcanzó los 12,03² millones de líneas móviles al cerrar la gestión 2021, vale decir 102 líneas por 100 habitantes, ello debido a que algunos usuarios mantienen más de una línea móvil activa, inclusive dentro de una misma terminal. Entre el periodo 2013 y 2021 las líneas móviles se incrementaron en promedio en un 1,86%, habiéndose producido el mayor incremento entre las gestiones 2016 y 2017 con algo más del 8%. Las líneas activas del Servicio Móvil en la gestión 2021, tuvieron un incremento del 1,95% respecto a la gestión 2020, registrando 229.600 líneas adicionales.

Gráfico N° 3. Líneas Móviles



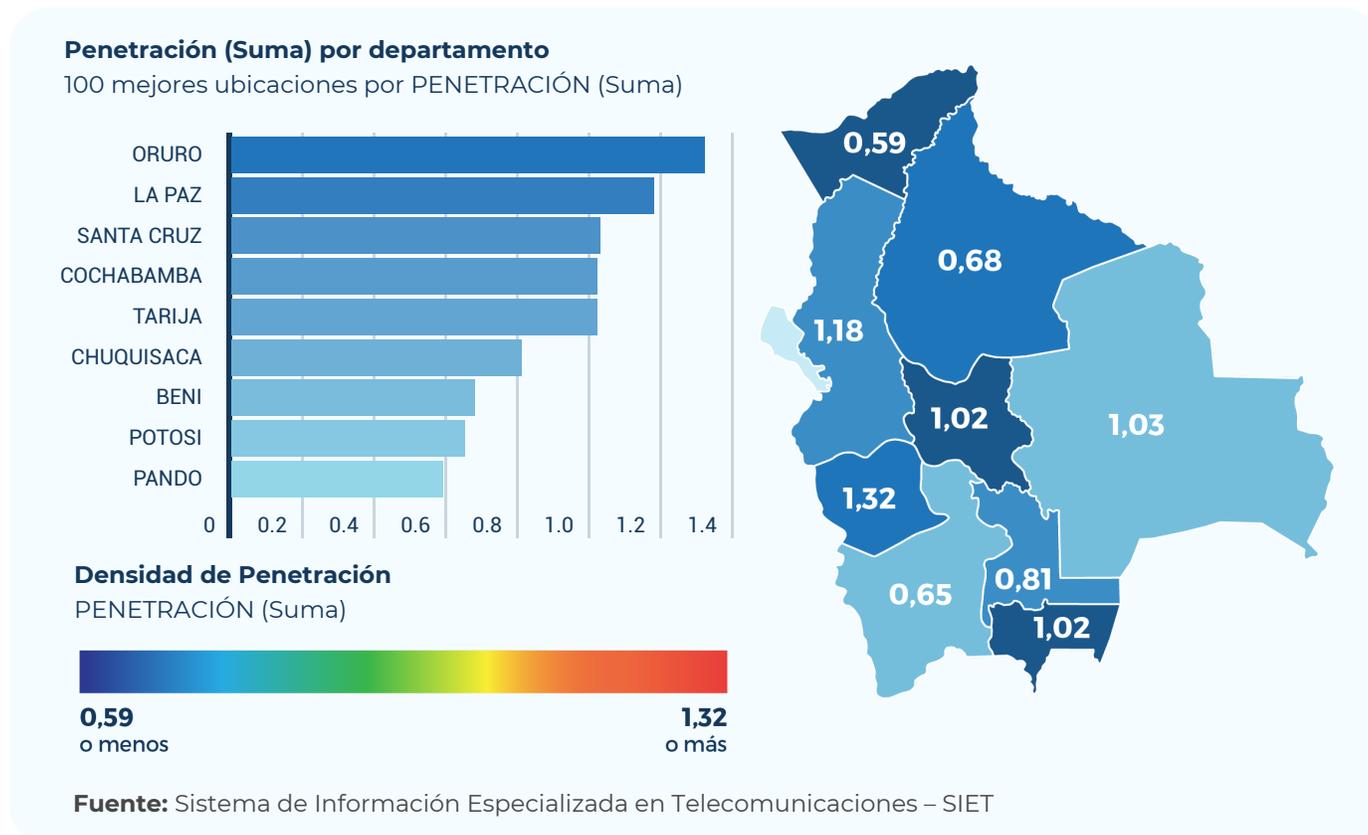
PENETRACIÓN DE LINEAS MÓVILES POR DEPARTAMENTO

A diciembre de la gestión 2021, el mayor porcentaje de líneas telefónicas móviles se concentró en el eje central (76,1%), siendo el departamento de La Paz el que registra el mayor número de líneas, con 3.559.628 en total, equivalente al 29,6%, seguido por el departamento de Santa Cruz, con 3.478.391 líneas, equivalente al 28,9% y el departamento de Cochabamba con 2.120.395 líneas, equivalente al 17,6%, distribución de líneas móviles que va acorde con la población por departamento.

² Total de líneas móviles con y sin acceso a internet

Cuando de penetración por habitantes³ por departamento hablamos, resulta ser Oruro el departamento con mayor teledensidad, siendo que por cada 100 habitantes existen 132 líneas móviles, seguido de La Paz donde se tienen 118 líneas por cada 100 habitantes, los departamentos con menor penetración son Pando, Potosí y Beni, donde se tiene alta densidad de población rural.

Gráfico N° 4. Penetración Líneas Móviles por Departamento



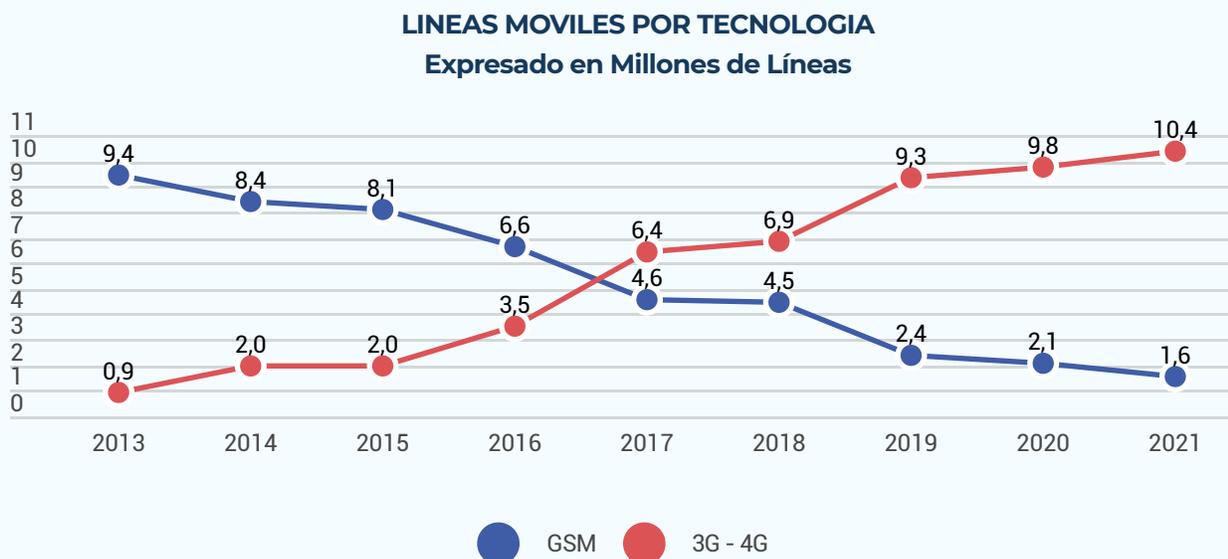
EVOLUCIÓN DE LÍNEAS MÓVILES POR TECNOLOGÍA

La llegada del smartphone que permite acceder a contenidos multimedia en línea, almacenamiento en nube, redes sociales, videos bajo demanda, etc., trajo consigo la necesidad de estar conectados; en estos últimos años los teléfonos móviles y los dispositivos conectados han provocado grandes cambios. La cantidad de líneas móviles 3G, 4G LTE que a diciembre 2013 no llegaban ni a un millón, a diciembre 2021 registraron 10,4 millones.

En Bolivia la pandemia permitió que muchos emprendedores se acomoden al comercio electrónico, surgieron nuevos emprendimientos a través de plataformas digitales, sin embargo, es cierto también que lo que para unos fue una oportunidad para otros fue un espejo de la desigualdad, la pandemia visibilizó la brecha digital que en muchos casos se atribuye a un déficit de equipos terminales y no necesariamente a un déficit de acceso.

³ Considera población de 11,84 millones de habitantes distribuidos por departamento.

Gráfico N° 5. Líneas Móviles por Tecnología

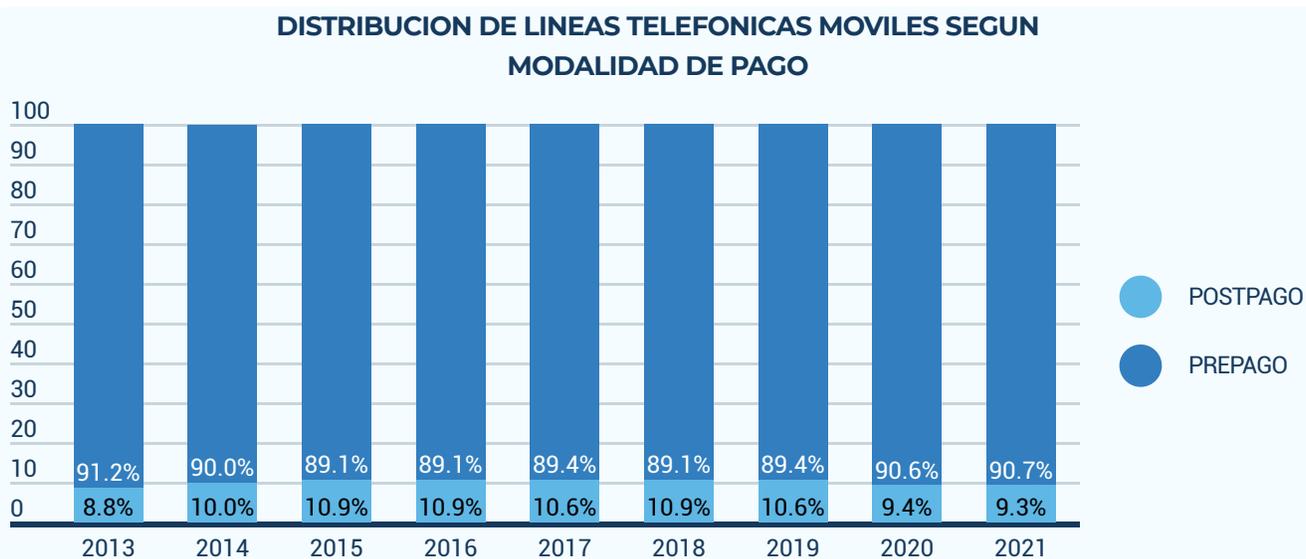


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

MODALIDAD DE COBRO DEL SERVICIO MÓVIL

Para finales de 2021, los clientes pre pago del Servicio Móvil, representan el 90,7% del total de usuarios, mientras que los usuarios bajo la modalidad post pago alcanzaron el restante 9,3%; en los últimos años esta distribución porcentual ha tenido muy poca variación. Es importante hacer notar que bajo la modalidad prepago el usuario puede acceder al servicio de internet móvil hasta con dos bolivianos por 200 MB más WhatsApp ilimitado por 24 horas, de acuerdo a las ofertas de los Operadores/Proveedores.

Gráfico N° 6. Líneas Móviles Según Modalidad de Pago – 2021



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

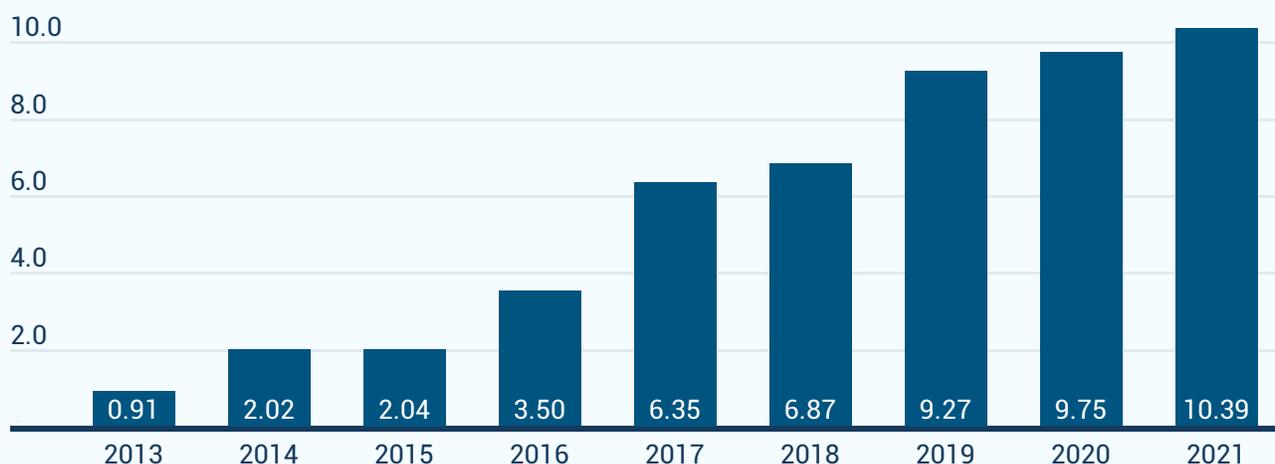
MERCADO DE INTERNET MOVIL

EVOLUCIÓN DE LÍNEAS CON INTERNET MÓVIL

Al finalizar la gestión 2021, se contabilizaron un total de 10,39 millones de líneas móviles con acceso a internet, lo que implica una teledensidad del 88%⁴, el crecimiento promedio entre el 2013 y el 2021 fue del 41,3%, el mayor crecimiento del 121,2%, se produjo entre los periodos 2013 y 2014, entre las gestiones 2020 y 2021 se produjo un incremento del 6,55%. El crecimiento de las líneas móviles se produce independientemente de los ingresos generados debido a múltiples ofertas de planes para usuarios de bajos recursos. Se prevé mayor crecimiento de líneas móviles, considerando que al 31 de diciembre de 2021 se registran 1,6 millones de líneas móviles con tecnología GSM que serían sustituidas por líneas con acceso a internet.

Gráfico N° 7. Líneas Móviles con Acceso a Internet Móvil

LÍNEAS MÓVILES CON ACCESO A INTERNET MOVIL Expresado en Millones de Líneas



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

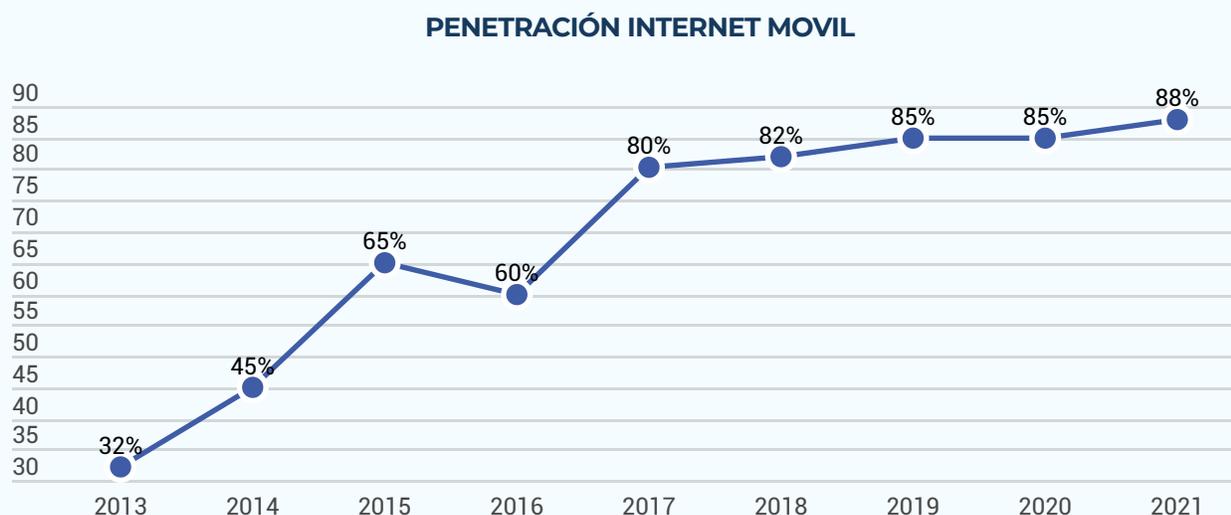
PENETRACIÓN DEL INTERNET MÓVIL

Bolivia avanza a paso firme hacia la meta de conexiones móviles, el resultado muestra que por cada 100 habitantes 88 tienen activas líneas con el servicio móvil, la diferencia con la penetración reflejada en el Gráfico N° 8, se debe a que todavía se tienen terminales GSM sin acceso a internet móvil y también existen usuarios que, teniendo líneas móviles con acceso a internet, únicamente habilitan el servicio móvil voz.

El ritmo de crecimiento del número de líneas móviles de los últimos 9 años es en promedio del 17%, en los últimos 5 años el crecimiento promedio es del 4%, el crecimiento de este indicador estará dado por la sustitución de las terminales móviles GSM por los smartphones y la reducción de la brecha digital.

⁴ Proyección del INE 11.842.000 de habitantes 2021

Gráfico N° 8. Penetración Internet Móvil

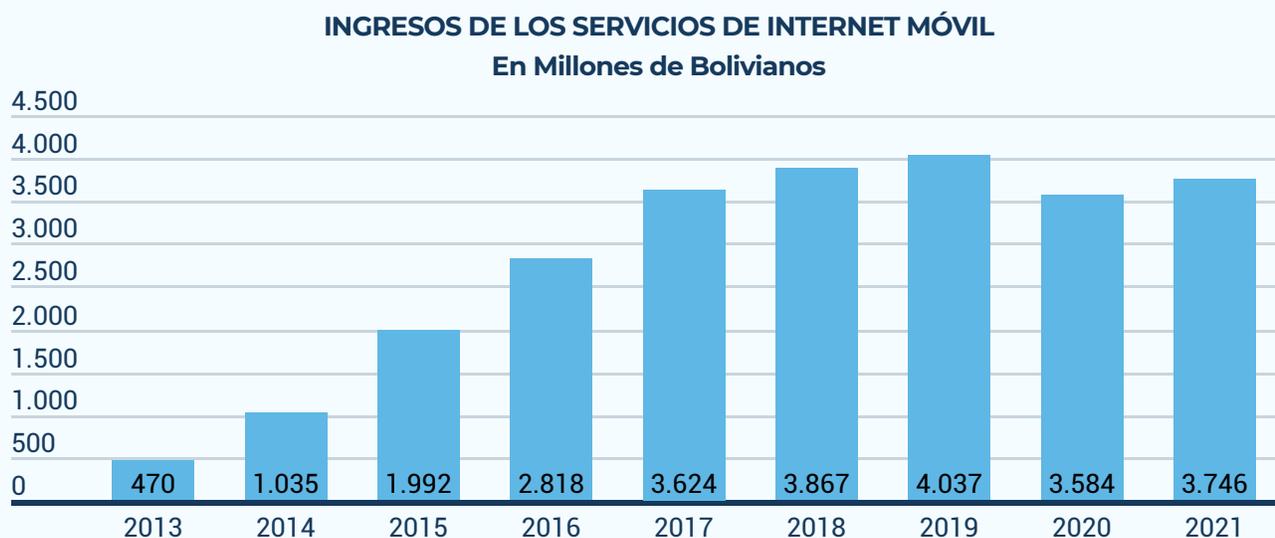


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

EVOLUCIÓN DE INGRESOS DEL INTERNET MÓVIL

Entre las gestiones 2013 y 2019 los ingresos por internet móvil tuvieron un crecimiento promedio del 49%, si bien en muchos países la pandemia no frenó el crecimiento de los ingresos por este servicio, en Bolivia entre las gestiones 2019 y 2020 se registra una reducción de ingresos por el servicio de internet móvil del 11%; en la gestión 2021 se produce una recuperación del 5% con relación a la gestión anterior.

Gráfico N° 9. Ingresos Internet Móvil



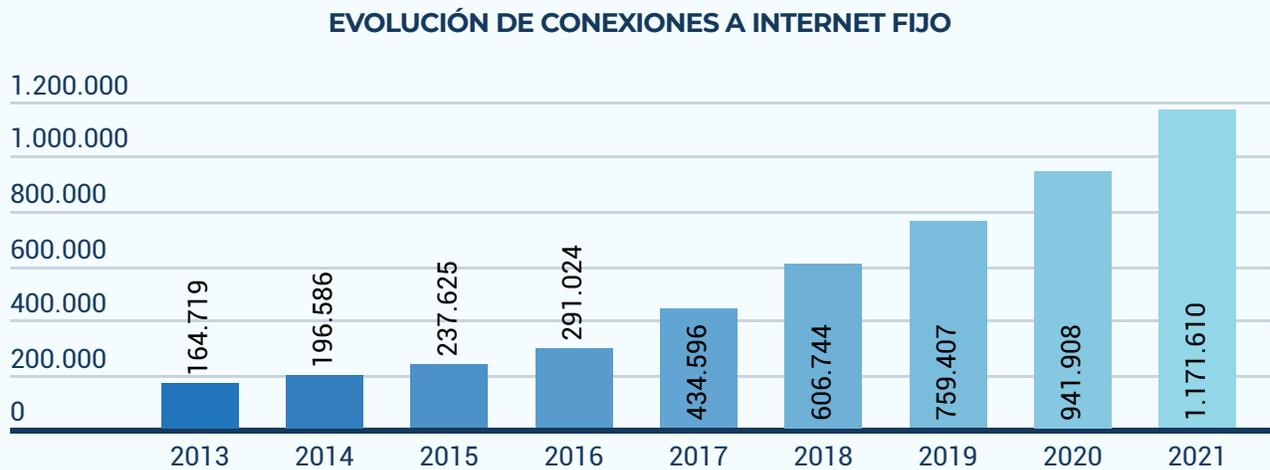
Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

MERCADO DE INTERNET FIJO

EVOLUCIÓN DE CONEXIONES DE INTERNET FIJO

Las conexiones de internet fijo tuvieron en los últimos 9 años una tasa de crecimiento promedio del 28%, los mayores crecimientos se registraron en las gestiones 2017 y 2018 con tasas del 49% y el 40% respectivamente, la tasa de crecimiento del 2021 fue del 24%.

Gráfico N° 10. Evolución de Conexiones Internet Fijo

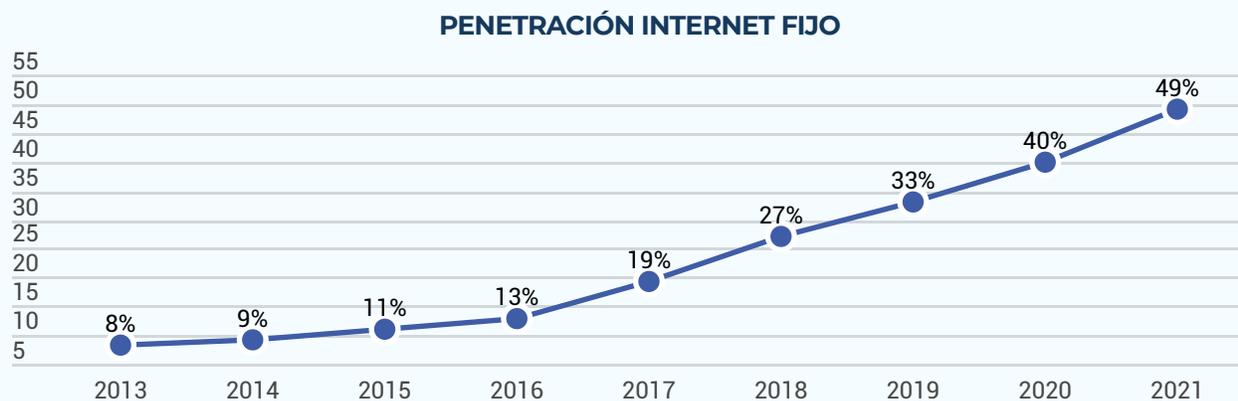


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

PENETRACIÓN DEL INTERNET FIJO

La penetración del acceso a internet fijo, alcanza en la gestión 2021 al 49%, lo que equivale a decir que por cada 100 familias (con cinco integrantes) 49 tienen conexión a internet fijo. El porcentaje promedio de crecimiento de la penetración en los últimos 9 años es del 26%, entre las gestiones 2016 al 2021, el mayor crecimiento se produjo a partir de la gestión 2017 en adelante.

Gráfico N° 11. Penetración Internet Fijo



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

CANTIDAD DE CONEXIONES DE INTERNET FIJO POR TECNOLOGÍA

La tecnología más empleada por los Operadores para prestar el servicio de internet fijo es la FTTX (Fiber To The X) esta tecnología es en realidad una solución mixta, que utiliza cable de fibra óptica para los tramos de larga distancia de la red y otro tipo de cableado xDSL, coaxial HFC, para la última milla.

Cuadro N° 1. Conexiones Internet Fijo por Tecnología - 2021

CLASIFICACIÓN	TECNOLOGÍA	2021	%
FIJAS	Dial-Up	140	0,01%
	ADSL	70.157	5,99%
	VDSL	42.191	3,60%
	xDSL	-	0,00%
	Cable Modem	62.747	5,36%
	On-line	635	0,05%
	FTTx	988.026	84,33%
	Satelital	1.911	0,16%
	SID	12	0,00%
	WiMax	43	0,00%
	LTE Fijo	5.748	0,49%

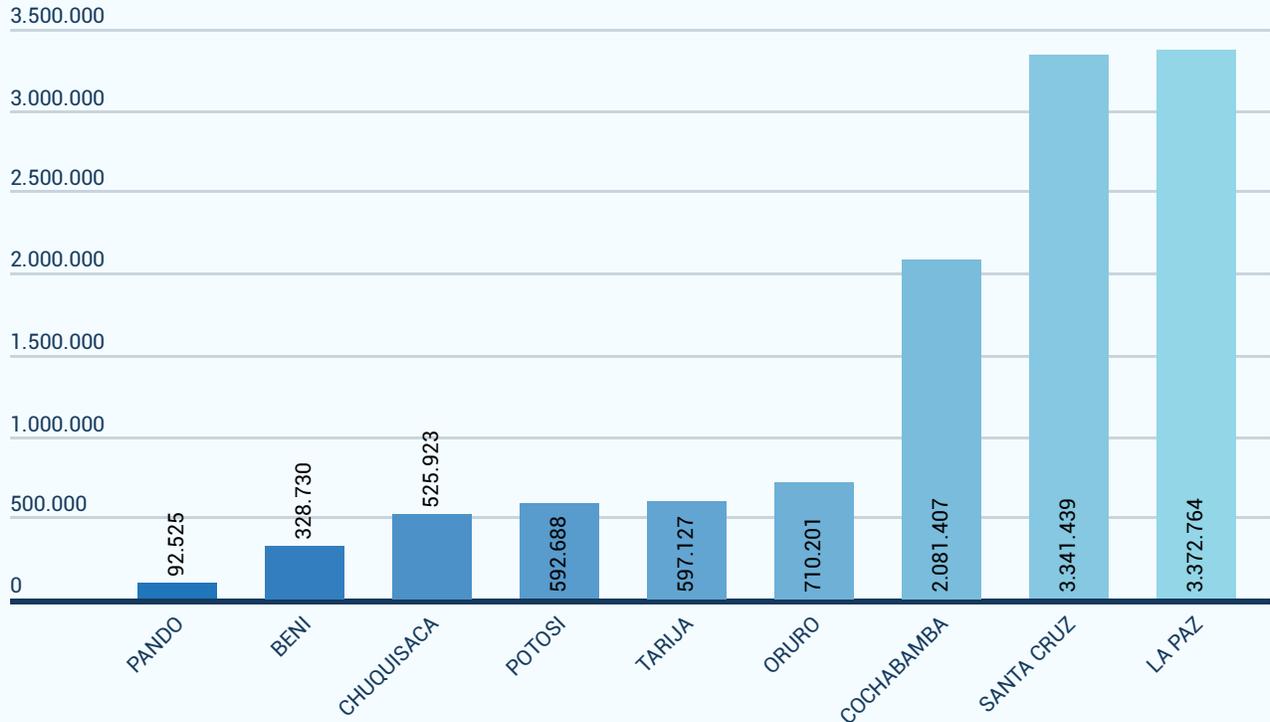
Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

CONEXIONES DE INTERNET FIJO POR DEPARTAMENTO

Para finales de 2021, la distribución de conexiones al Servicio de Acceso a Internet (SAI) por departamento presenta al departamento de La Paz como la región con más accesos a este servicio, con 3,4 millones de conexiones, seguido del departamento de Santa Cruz y Cochabamba, los cuales registraron un total de 3,3 y 2,1 millones de conexiones, respectivamente.

Gráfico N° 12. Conexiones al Servicio de Acceso a Internet por Departamento – 2021

CONEXIONES DE INTERNET POR DEPARTAMENTO - 2021



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

En consecuencia, el mayor porcentaje de conexiones a internet se concentró en el eje central (75,5%), siendo el departamento de La Paz el que tuvo mayor número de conexiones, equivalente al 29 %, seguido por el departamento de Santa Cruz, con el 28,7% y el departamento de Cochabamba, con el 17,9%.

EVOLUCIÓN DE INGRESOS INTERNET FIJO

El 2020 se observa una disminución de los ingresos de los operadores frente a la afectación de las fuentes de ingreso de los usuarios, se asume que debido a la pandemia los usuarios decidieron por planes con menor tarifa ya que en la evolución de conexiones de internet fijo, se observa un incremento entre el 2019 y el 2020. Lo registrado en la gestión 2020, rompe la tendencia creciente de los ingresos por este servicio, para finales de la gestión 2021 los ingresos del Servicio de Acceso a Internet (SAI) alcanzan su mayor pico con 549 millones de bolivianos más de los que se registraron en la gestión 2020, lo cual representa un aumento del 26,26%.

Gráfico N° 13. Ingresos - Servicio de Acceso a Internet Fijo

INGRESOS DE LOS SERVICIOS DE INTERNET FIJO
En Millones de Bolivianos



Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

MERCADO MOVIL VOZ

Evolución del Tráfico Móvil Voz

La caída del tráfico del servicio móvil voz se inició en 2016, tras haber alcanzado en 2015 el pico más alto de 4.598 millones de minutos, en los últimos seis años el tráfico fue bajando en un promedio del 10,5%; este descenso del tráfico móvil sigue la tendencia mundial, la migración del uso del servicio móvil voz al uso de aplicaciones como WhatsApp, Messenger, Duo, Telegram y otras plataformas vía internet se fue imponiendo también en Bolivia, el tráfico de voz móvil en la gestión 2021, muestra una disminución de 174,5 millones de minutos, 6,96% menos respecto de la gestión anterior.

Gráfico N° 14. Tráfico de Voz Originado en la Red Móvil

TRAFICO DE VOZ ORIGINADO EN LA RED MOVIL
Expresado en Millones de Minutos



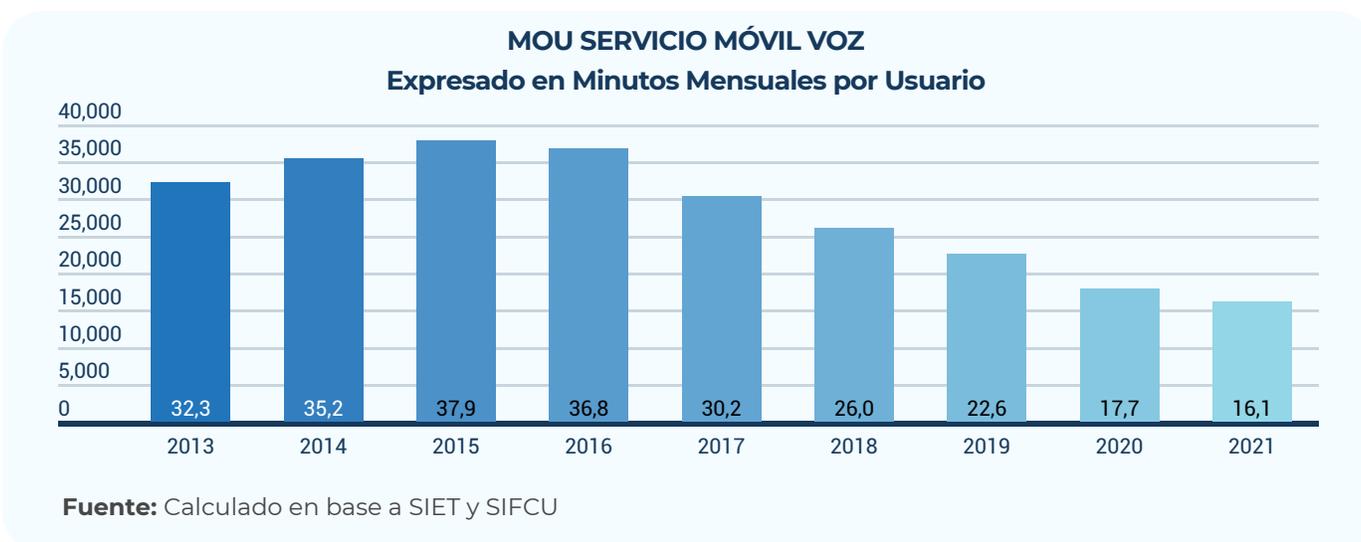
Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

MOU DEL SERVICIO MÓVIL VOZ

En la gestión 2015 se registró el mayor consumo de minutos de uso por línea (Minutes Of Use o Minutos de Uso) con 37,9 minutos de consumo mensual por usuario, comparando este pico más alto con lo registrado al 2021 se tiene una reducción del consumo de minutos del 57%.

La revolución tecnológica ha modificado grandemente, la forma en la que el consumidor hace uso de los servicios de telecomunicaciones, los smartphones se han convertido en el centro de nuestras vidas, aplicaciones como WhatsApp, Facebook o Twitter han revolucionado la forma de comunicarnos y desplazando a los sistemas tradicionales, no obstante la mejor calidad del servicio móvil voz comparada con la calidad de las comunicaciones de voz por internet, da lugar a que se mantenga la demanda del servicio de voz móvil.

Gráfico N° 15. MOU del Servicio Móvil

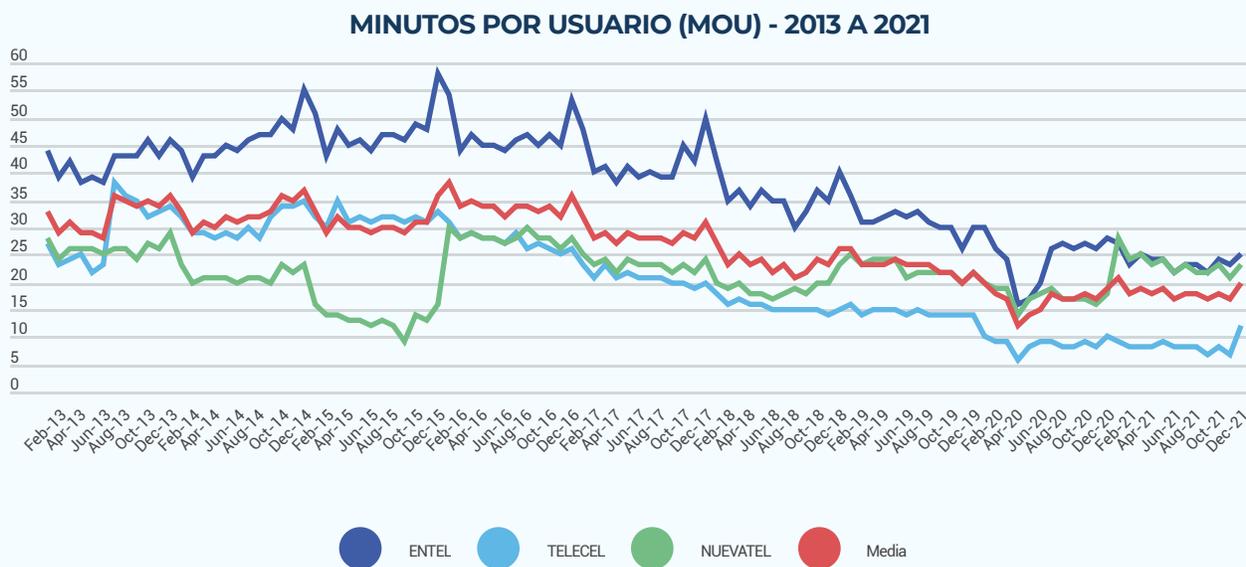


MOU DEL SERVICIO MÓVIL VOZ POR OPERADOR

Al respecto, el MOU promedio de ENTEL para diciembre de 2021 registró un valor de 25 minutos, mientras que el valor del MOU promedio para TELECEL y NUEVATEL registró un valor de 12 y 23 minutos mensuales respectivamente, lo cual denota un repunte de NUEVATEL en relación a la gestión anterior.

Considerando la relación entre los ingresos y cantidad de líneas del Servicio Móvil, el ARPU (average revenue per user o promedio de ingresos por usuario), también tuvo un descenso en la gestión 2021, esto como consecuencia de la disminución del tráfico y de los ingresos de este servicio. En este sentido, el valor del ARPU en la gestión 2021 disminuyó en Bs0,80 alcanzando un valor de Bs12,6.

Gráfico N° 16. Minutos por Usuario (MOU) del Servicio Móvil



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

EVOLUCIÓN DE INGRESOS MERCADO MÓVIL VOZ

Hace años atrás, los ingresos de los Operadores estaban basados, en la conectividad de voz, y mensajes de texto, estos se fueron reduciendo en estos últimos años y parecen estar destinados a tocar fondo, gracias al incremento del consumo de datos móviles y el bundling⁵ de servicios. Entre las gestiones 2013 y 2021 se registra una reducción promedio de los ingresos del 11,83%, en la gestión 2021 con relación a la gestión anterior se reduce en 275 millones de bolivianos que representan un descenso del 13,1%, superior al promedio de los últimos 9 años.

Gráfico N° 17. Evolución Ingresos del Servicio Móvil

EVOLUCION INGRESOS NETOS MERCADO MÓVIL VOZ Expresado en Millones de Bolivianos



Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

⁵ Combinación de productos y servicios en una oferta comercial unificada

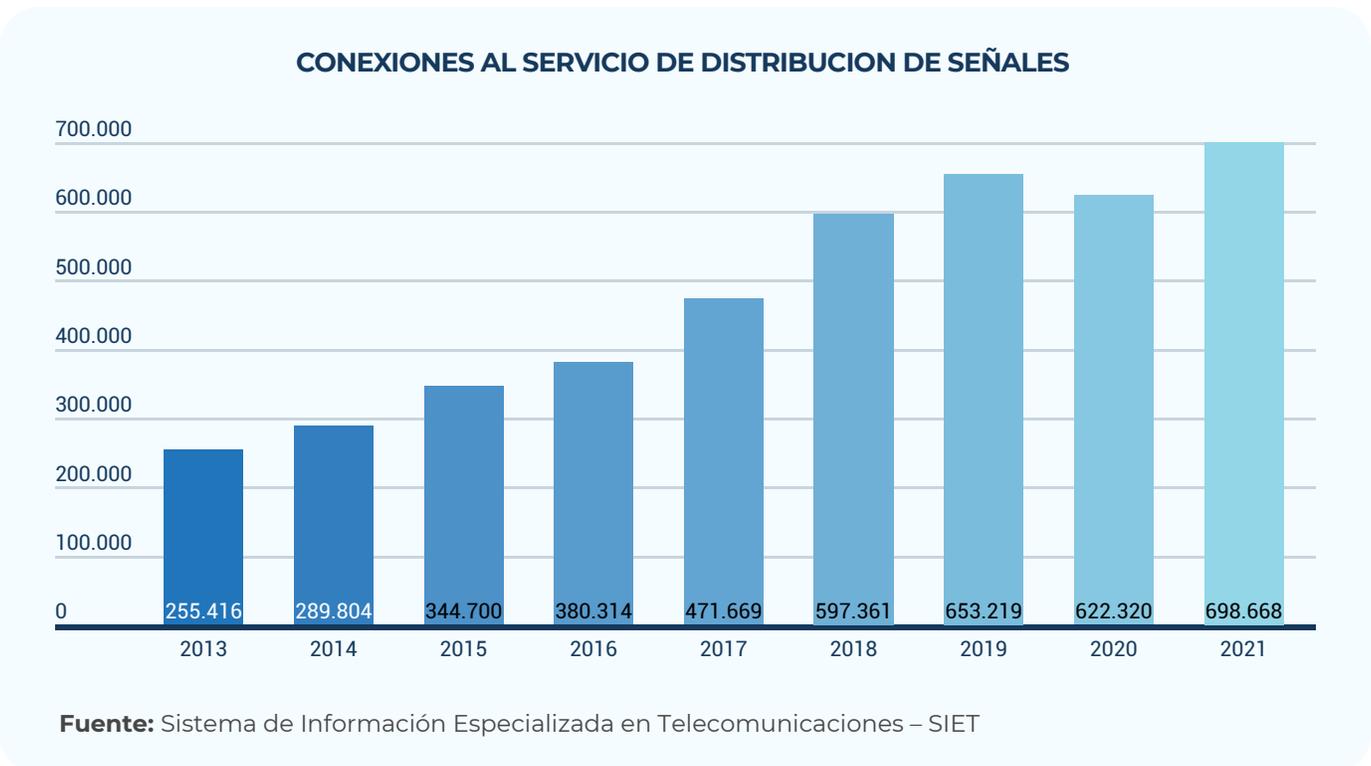
MERCADO DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES (TVC)

EVOLUCIÓN DE CONEXIONES DEL SERVICIO DE TV CABLE

Hoy, gracias a dispositivos con conexión a internet, se tienen los servicios de streaming de contenidos bajo demanda como Disney Plus, Netflix, Amazon Prime Video, donde puedes decidir qué ver y bajo que circunstancias, además de servicios de transmisión de TV en vivo como Sling TV y ESPN Plus; son tantas opciones para elegir que los usuarios tienen menor interés en lo que son los canales tradicionales de televisión con paquetes que incluyen los canales que te interesan y los que no también.

En la evolución de las conexiones del servicio de Televisión por Cable (TVC), se observa crecimiento hasta la gestión 2019, en la gestión 2020 se produce una reducción, sin embargo y en gran medida por las ofertas empaquetadas, la cantidad de conexiones en la gestión 2021 se incrementó en un 12,27%, 76.348 conexiones más con relación a la gestión anterior.

Gráfico N° 18. Usuarios del Servicio de Distribución de Señales



A diciembre de la gestión 2021, el mayor porcentaje de conexiones se concentró en el eje central (79,1%), siendo el departamento de Santa Cruz el que tuvo mayor número de conexiones, con 227.610 en total, equivalente al 32,6%, seguido por el departamento de La Paz, con 207.271 conexiones, equivalente al 29,7% y el departamento de Cochabamba con 117.696 conexiones, equivalente al 16,9%.

PENETRACIÓN DEL SERVICIO DE TV CABLE

La penetración del Servicio de Tv Cable a nivel nacional, alcanza en la gestión 2021 al 29%, lo que equivale a decir que por cada 100 familias (con cinco integrantes) 29 cuentan con el servicio de Tv Cable. El porcentaje promedio de crecimiento de la penetración en los últimos 9 años es del 12,1%, el crecimiento mayor de la penetración se produjo entre las gestiones 2017 y 2018 con un 24,8%, decreciendo en un -6,1% la gestión 2020, originado principalmente por los efectos de la pandemia.

Gráfico N° 19. Penetración del Servicio de TV Cable

PENETRACIÓN DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES POR FAMILIA

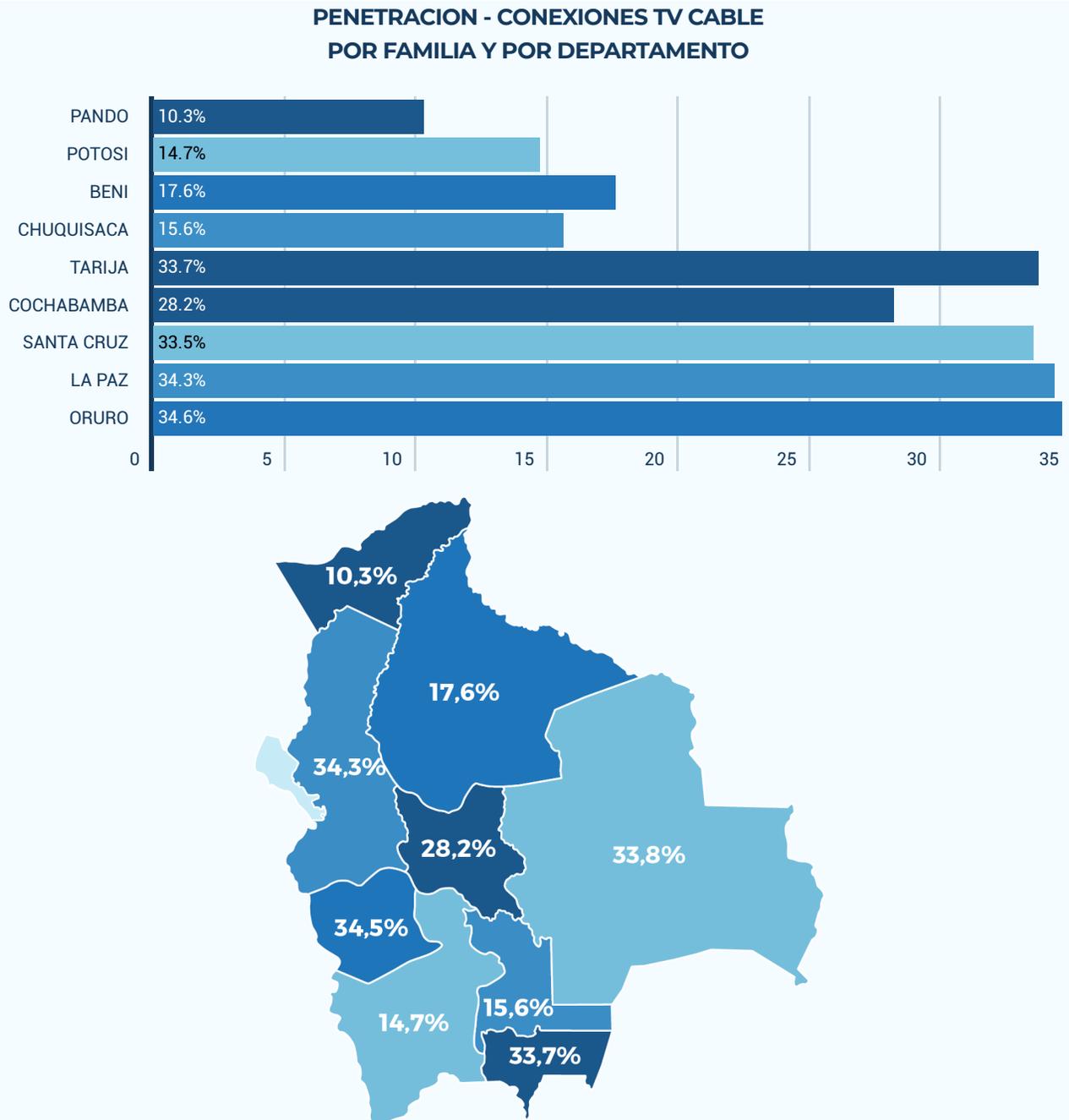


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

PENETRACIÓN DEL SERVICIO DE TV CABLE POR DEPARTAMENTO

Resulta ser Oruro el departamento con mayor cobertura de servicio de Tv Cable, siendo que de cada 100 familias, 35 cuentan con este servicio, seguido de La Paz, Tarija y Santa Cruz donde de cada 100 familias 34 cuentan con Servicio de Tv Cable, los departamentos con menor penetración son Pando, Potosí, Beni y Chuquisaca, donde en los tres primeros se tiene alta densidad de población rural.

Gráfico N° 20. Penetración del Servicio de TV Cable por Departamento



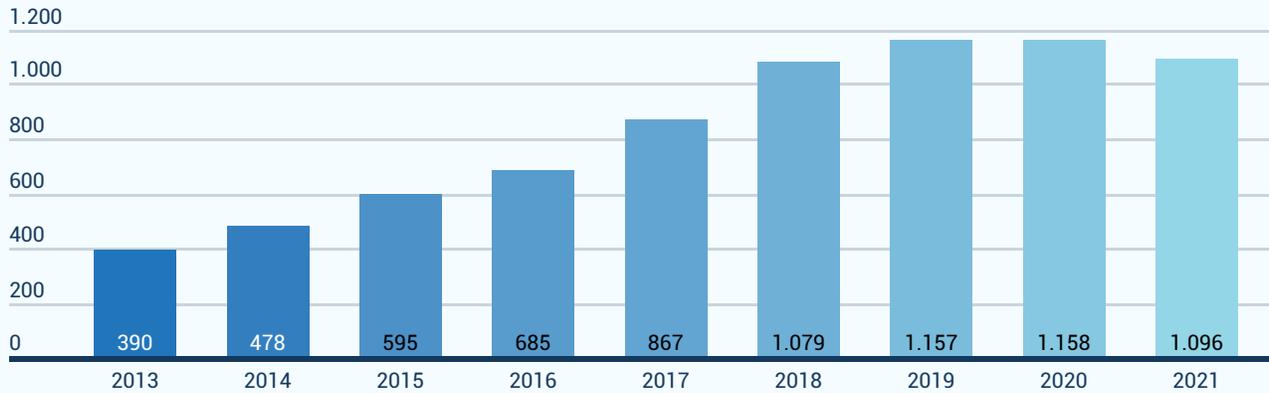
Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

INGRESOS DEL SERVICIO DE TV CABLE

En la gestión 2021, los ingresos derivados del Servicio de Distribución de Señales tuvieron un descenso de 61 millones de bolivianos, denotando un descenso de 5,35% en relación a los ingresos de la gestión anterior.

Gráfico N° 21. Ingresos Servicio Distribución de Señales

INGRESOS SERVICIO DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES
Expresado en Millones de Bolivianos



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

MERCADO SERVICIO LOCAL FIJO

LÍNEAS DEL SERVICIO LOCAL

Las líneas del servicio local fueron reduciendo gestión a gestión, gran parte de ellas corresponden a líneas de socios de cooperativas, que se encuentran atravesando una situación económica financiera complicada, la tendencia decreciente de este servicio es a nivel internacional, debido a que este servicio fue sustituido por el servicio móvil.

En la gestión 2021, la cantidad de líneas activas del Servicio Local continuó con su tendencia decreciente, registrándose una disminución de 49.025 líneas (-8,2%) en relación a la gestión anterior. En los últimos cuatro años, las líneas de este servicio, disminuyeron a una tasa promedio negativa anual del 8,2%.

Gráfico N° 22. Líneas del Servicio Local

LINEAS FIJAS DEL SERVICIO LOCAL



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

TRÁFICO DEL SERVICIO LOCAL

El tráfico originado en la red fija local, tuvo un decremento del -30,3% respecto a la gestión anterior (149,2 millones de minutos), en la gestión 2020 con relación a la gestión 2019 se produjo un leve incremento del 10%.

Gráfico N° 23. Tráfico Originado en la Red Fija Local

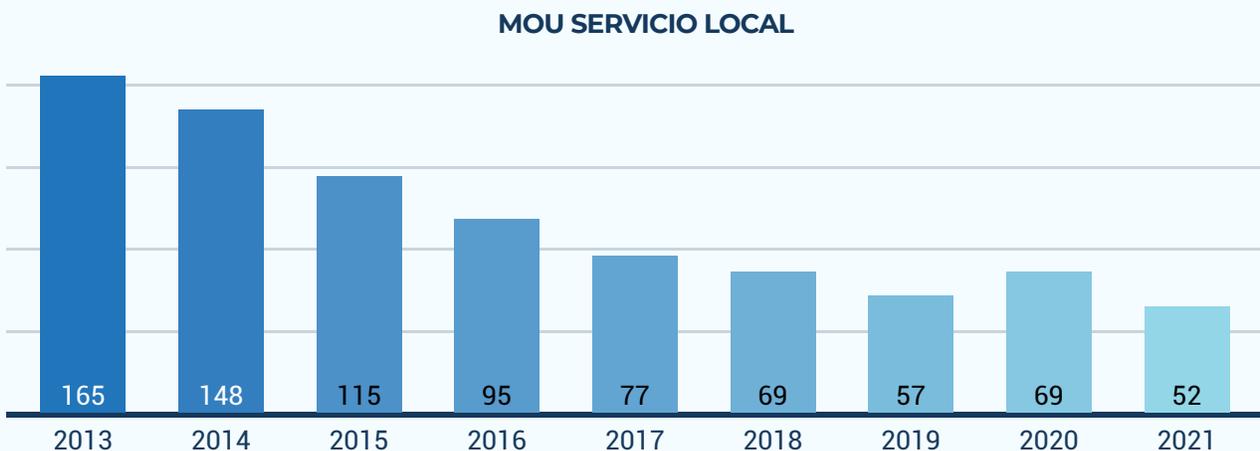


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

MOU DEL SERVICIO LOCAL

De acuerdo al tráfico del servicio y al número de líneas del Servicio Local, en la gestión 2021 el MOU de este servicio registró un decremento de 17 minutos, alcanzando un valor de 52 minutos de uso mensual por línea activa fija.

Gráfico N° 24. MOU - Servicio Local

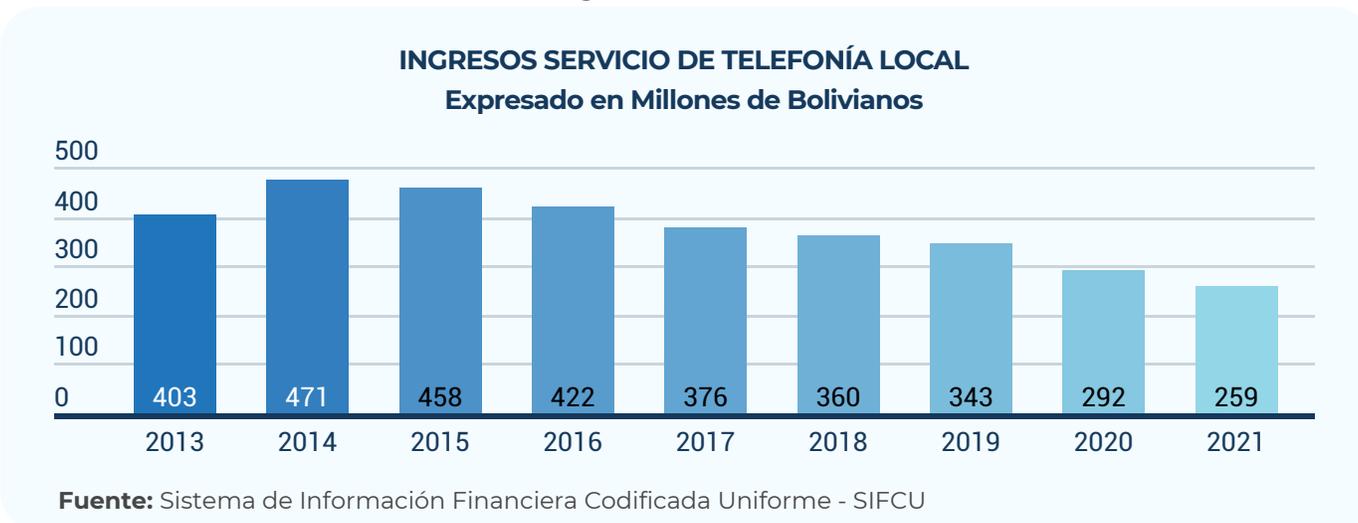


Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

INGRESOS DEL SERVICIO LOCAL

Para fines del 2021, los ingresos del Servicio Local registran un valor de Bs259 millones, denotando una disminución de 33 millones de bolivianos equivalente al 11,3% en relación a la gestión 2020, lo cual ratifica la tendencia decreciente de los ingresos de este servicio desde la gestión 2015.

Gráfico N° 25. Ingresos Servicio de Telefonía Local



MERCADO DE LARGA DISTANCIA

TRÁFICO DEL SERVICIO DE LARGA DISTANCIA NACIONAL LDN

El tráfico saliente del Servicio de Larga Distancia Nacional (LDN) continuó su tendencia decreciente. A diciembre de 2021, este tráfico registró un valor de 32,3 millones de minutos, equivalente a una disminución de -25,29% (11 millones de minutos) en relación a la gestión 2020. Las reducciones del tráfico de LDN se deben principalmente al mayor uso de terminales móviles que no requieren del uso de carrier de larga distancia, así como el uso de plataformas por internet.

Gráfico N° 26. Tráfico Saliente de Larga Distancia Nacional



TRÁFICO DEL SERVICIO DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL LDI SALIENTE

El tráfico del Servicio de Larga Distancia Internacional (LDI) originado en Bolivia, también presentó una importante tendencia decreciente en los últimos años. En la gestión 2021, este tráfico disminuyó en alrededor de 3,1 millones de minutos equivalente al 41,26% en relación a la gestión anterior.

Gráfico N° 27. Tráfico Saliente de Larga Distancia Internacional

TRAFICO SALIENTE DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL Expresado en Millones de Minutos



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones – SIET

TRÁFICO DEL SERVICIO DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL LDI ENTRANTE

En la gestión 2021, el tráfico entrante internacional continuó con su tendencia decreciente, contrayéndose en 11 millones de minutos, lo cual representa una disminución del 24% respecto a la gestión anterior.

Gráfico N° 28. Tráfico Entrante de Larga Distancia Internacional

TRAFICO ENTRANTE DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL Expresado en Millones de Minutos



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

INGRESOS DEL SERVICIO DE LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

Concordante con el tráfico, los ingresos por larga distancia presentan en la gestión 2021 una reducción de 27 millones de bolivianos con relación a la gestión anterior, que en términos porcentuales representa un descenso de 12,5%.

Gráfico N° 29. Ingresos Larga Distancia



Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

MERCADO DE SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

El tráfico de SMS's (short message service o servicio de mensajes cortos) continúa con tendencia decreciente, la cantidad de SMS de la gestión 2021 representa el 2% de la cantidad de mensajes generados en la gestión 2013. La cantidad de SMS's de la gestión 2021, tuvo una disminución del 5,54% respecto de la gestión 2020, la preferencia en el uso de datos en las redes sociales y el uso intensivo de aplicaciones multimedia conocidas como OTT's⁶ dio lugar esta caída.

Gráfico N° 30. Tráfico SMS's



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

⁶ OTT (OverThe Top), forma de referirse a los servicios de valor agregado que vienen por internet.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL SERVICIO DE VALOR AGREGADO

A partir de la gestión 2013, los ingresos del Servicio de Varios Servicios de Valor Agregado (teletexto, video conferencia, correo de voz o audio texto) disminuyeron. En la gestión 2016, este servicio tuvo un incremento del 21,58%; en la gestión 2021 se registró un leve incremento con relación a la gestión anterior.

Gráfico N° 31. Evolución Ingresos Varios Servicios de Valor Agregado



Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

MERCADO DEL SERVICIO DE ACCESO PÚBLICO

LÍNEAS DEL SERVICIO DE ACCESO AL PÚBLICO

La gran penetración del servicio móvil dio lugar a que servicios como el de telefonía pública queden cada vez más rezagados; en la gestión 2021, el total de líneas del Servicio de Acceso Público (SAP) tuvo un descenso registrando un total de 49.697 líneas para finales de gestión, lo cual representa un decremento de -12,15% en términos porcentuales.

Gráfico N° 32. Líneas del Servicio de Acceso Público



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

A diciembre de la gestión 2021, el mayor porcentaje de líneas de Acceso al Público se concentró en el eje central (89,6%), La Paz con 23.792 líneas, Santa Cruz, con 14.876 y el departamento de Cochabamba con 5.847 líneas.

TRÁFICO DEL SERVICIO DE ACCESO AL PÚBLICO

El tráfico del Servicio de Acceso Público ha mantenido tendencia decreciente, registrándose en el 2021 una disminución de 13 millones de minutos equivalente al 37,31%.

Gráfico N° 33. Tráfico del Servicio de Acceso al Público

EVOLUCION DE TRAFICO DEL SERVICIO DE ACCESO PUBLICO Expresado en Millones de Minutos



Fuente: Sistema de Información Especializada en Telecomunicaciones - SIET

INGRESOS DEL SERVICIO DE ACCESO AL PÚBLICO

A partir de la gestión 2008, los ingresos derivados del Servicio de Acceso Público han presentado paulatinos descensos. En la gestión 2021 continúa esta tendencia, registrando un descenso de casi 11,11% en relación a la gestión anterior.

Gráfico N° 34. Ingresos del Servicio de Acceso Público

EVOLUCION INGRESOS NETOS MERCADO TELEFONIA PÚBLICA Expresado en Millones de Bolivianos



Fuente: Sistema de Información Financiera Codificada Uniforme - SIFCU

INVERSIONES EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

La transformación digital ha puesto en evidencia la importancia de las redes de telecomunicaciones que son las que garantizan la conectividad, la lección más grande que la pandemia dejó en el sector de las telecomunicaciones es que dependemos de la infraestructura desplegada por los Operadores para mantenernos comunicados y que debemos estar preparados para futuros eventos de esta magnitud. Los operadores para tener acceso el mundo de las telecomunicaciones y las tecnologías de información, tienen que dotarse de las tecnologías más recientes que permitan a los usuarios navegar más rápido, obtener un mejor desempeño de sus aplicaciones y una mayor calidad a la hora de consumir videos.

Si bien durante la pandemia gran parte de la población principalmente urbana se mantuvo conectada, evidente es también que esta emergencia hizo evidente la brecha digital existente, en la evolución de las inversiones se observa una bajada drástica entre la gestión 2019 y 2020 del 40%, la menor inversión a lo largo de estos últimos 9 años es la registrada en la gestión 2020 con USD 243 millones, en la gestión 2021, se registra un incremento leve de USD 26 millones, alcanzando un total de USD 269 millones de inversión.

Gráfico N° 35. Inversión de los Operadores que Brindan Servicios de Voz



La evolución de la inversión en el Sector de Telecomunicaciones, muestra también el descenso brusco en la gestión 2020, como efecto de desacertadas medidas políticas y la pandemia; en la gestión 2021 se registra un valor de USD 23, lo cual implica un incremento de USD 2 por habitante, respecto a la gestión anterior.

Gráfico N° 36. Inversión por Habitante



PROMOCIONES EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES

La experiencia ha demostrado que la competencia beneficia a los usuarios y al mercado en su conjunto asegurando precios accesibles, servicios nuevos y mejores para los usuarios y principalmente la posibilidad de elegir entre las opciones ofertadas. Un cambio tecnológico dinámico se ve reflejado en nuevos servicios y sistemas que proporcionan soluciones innovadoras a las necesidades de las telecomunicaciones, las promociones lanzadas por los Operadores/Proveedores, muestran la intención de estos para atraer a los usuarios. TELECEL S.A. es el operador que mayores promociones registró en la gestión 2021, seguido de la cooperativa COMTECO R.L. que es una de las pocas cooperativas por no decir la única que reacciona frente a la competencia.

Gráfico N° 37. Promociones por Operador



PROMOCIONES POR TIPO DE SERVICIOS

Considerando la coyuntura por la que atravesó el país en el 2020, las promociones realizadas fueron las del servicio de telefonía e internet móvil, por lo que los operadores intentaron mantener la fidelidad de sus clientes a través de ofertas para su uso, como se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. Promociones por tipo de Servicios

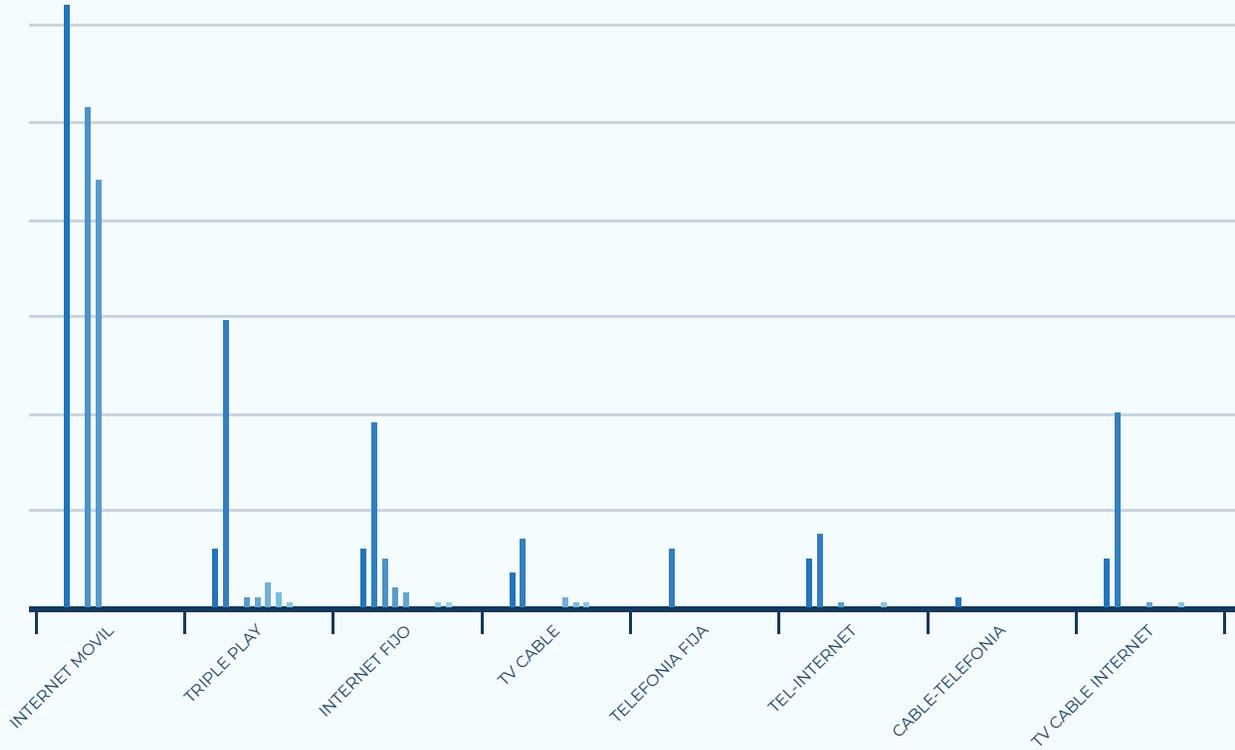
OPERADOR	INTERNET MOVIL	TRIPLE PLAY	INTERNET FIJO	TV CABLE	TELEFONIA FIJA	TEL- INTERNET	CABLE- TELEFONIA	TV CABLE INTERNET	OTROS	TOTALES
TELECEL S.A.	124	12	12	7		10	2	10	16	193
COMTECO RL		59	38	14	12	15		40	3	181
NUEVATEL PCS	103		10						4	117
ENTEL S.A.	88	2	4			1				95
AXS		2	3					1	5	11
COTES RL		5		2						7
COTEL RL		3		1					1	5
COTEOR RL		1	1	1		1		1		5
COTAS RL			1							1
TOTAL	315	84	69	25	12	27	2	52	29	615

Fuente: ATT

Del cuadro precedente, se observa que el servicio de internet móvil es el servicio con mayor número de promociones, destacándose también que los tres operadores móviles ENTEL S.A., TELECEL S.A. y NUEVATEL S.A. pusieron a disposición de sus usuarios paquetes destinados a la navegación en redes sociales, WhatsApp, Facebook y aplicaciones específicas con tarifas bajas por mega. Estas promociones son diarias, semanales y/o mensuales con distintas tarifas para el acceso a internet; asimismo, incentivan el acceso a internet a través de la compra de chips o portaciones de otros operadores.

Gráfico N° 38. Promociones por Servicios

**CANTIDAD DE PROMOCIONES POR TIPO DE SERVICIO
 2021**



Fuente: ATT



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES



800-10-6000
Línea Gratuita de
Protección al Usuario



chATT BOT
71533208

www.mireclamo.bo



@ATT Bolivia

La Paz: 13 de Calacoto, entre Av. Los Sauces y Av. Costanera N° 8260. Telf. 2-772266.

Tarija: calle Padilla Nro. 878 (esq. calle Alejandro Del Carpio). Telf: 6-644136 / 6-112611

Cochabamba: Av. Ballivián y España (El Prado) N° 683. primer piso. Telf. 4-581182.

Santa Cruz: Av. Beni (entre 4to y 5to anillo) Edif. Gardenia Condominio Club Torre Sur. Planta baja of 2. Telf. 3-120587.