



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE OBRAS
PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS SERVICIOS Y VIVIENDA

VICEMINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES

PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN

**SECTOR: TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN
2021 – 2025**

La Paz – 2022

www.oopp.gob.bo

Av. Mariscal Santa Cruz – esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz, 5º piso,

Telf.: (591-2)- 2119999 – 2156600

La Paz – Bolivia



PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN

SECTOR: TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2021 - 2025

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

1.1 Marco Legal del Sector

La Constitución Política del Estado (CPE) en su Tercera Parte, Título I, Organización Territorial del Estado, Capítulo Octavo, Distribución de Competencias, establece:

- ❖ “Artículo 298 II. Son competencias exclusivas del nivel central del Estado: ...2. Régimen general de las comunicaciones y las telecomunicaciones” ...”30. Políticas de servicios básicos.”
- ❖ “Artículo 299 I. Las siguientes competencias se ejercerán de forma compartida entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas...2. Servicios de telefonía fija, móvil y telecomunicaciones.”

Asimismo, en la Constitución Política del Estado en su Título II establece:

- ❖ Capítulo Segundo, Derechos Fundamentales, Artículo 20: “I. Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones. II. Es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. En los casos de electricidad, gas domiciliario y telecomunicaciones se podrá prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control social.”
- ❖ Capítulo Cuarto, Derecho de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos: “...II. En el marco de la unidad del Estado y de acuerdo con esta Constitución las naciones y pueblos indígena originario campesinos gozan de los siguientes derechos: ...8. A crear y administrar sistemas, medios y redes de comunicación propios...”



- ❖ Capítulo Sexto, Educación, Interculturalidad y Derechos Culturales, Sección IV Ciencia, Tecnología e Investigación, Artículo 103: “I. El Estado garantizará el desarrollo de la ciencia y la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Se destinarán los recursos necesarios y se creará el sistema estatal de ciencia y tecnología. II. El Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación. III. El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley.”

El Título VIII, Relaciones Internacionales, Fronteras, Integración y Reivindicación Marítima, Capítulo Primero, Relaciones Internacionales, establece:

- ❖ “Artículo 255. I. Las relaciones internacionales y la negociación, suscripción y ratificación de los tratados internacionales responden a los fines del Estado en función de la soberanía y de los intereses del pueblo.
- ❖ II. La negociación, suscripción y ratificación de tratados internacionales se regirá por los principios de: ...9. Acceso de toda la población a los servicios básicos para su bienestar y desarrollo.”

La Ley Nº 164 de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación establece: “Artículo 7. (ALCANCE COMPETENCIAL EN TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN).

De acuerdo a lo establecido en la Constitución Política del Estado y el Artículo 85 de la Ley Nº 031, Marco de Autonomías y Descentralización, de 19 de julio de 2010, le corresponde al nivel central del Estado, a través del Ministerio a cargo del sector de telecomunicaciones definido mediante normativa, ejercer a partir de sus competencias exclusivas las siguientes atribuciones:” (solo se citan algunas)

- ❖ Promover la convergencia tecnológica y de servicios en coordinación con las entidades públicas competentes.
- ❖ Coordinar la construcción de la sociedad de los saberes y la información y el desarrollo de las telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación con las entidades gubernamentales del Estado en su nivel nacional y las entidades territoriales autónomas.



- ❖ Coordinar con los actores involucrados, el avance, desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, brindando apoyo y asesoría técnica a nivel territorial y sectorial.
- ❖ Los Gobiernos Autónomos Municipales: Autorizar la instalación de torres y soportes de antenas y las redes, entendiéndose estas últimas como la implementación de la infraestructura subterránea y aérea en el ámbito de su jurisdicción.”

“Artículo 68. (ARTICULACIÓN).El Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda coordinará la articulación del Plan de Tecnologías de la Información y Comunicación con los planes de salud, educación, culturas, comunicación y demás planes sectoriales, que permitan la optimización de recursos, promoviendo el desarrollo de aplicaciones y la conectividad en todo el territorio del Estado.”

Asimismo, el Artículo 72°.- (Atribuciones del Viceministerio de Telecomunicaciones) del Decreto Supremo N°29894 del 7 de febrero de 2009 indica: Las atribuciones del Viceministerio de Telecomunicaciones, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado, son las siguientes:

- a. Proponer políticas en materia de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Servicio Postal, promoviendo el desarrollo integral y su acceso universal a los servicios básicos del sector, en el marco de la soberanía del Estado Plurinacional.
- b. Proponer al Ministro las negociaciones de tratados y convenios nacionales e internacionales en materia de telecomunicaciones y tecnologías de información y servicio postal, así como coordinar con el Ministro las acciones para promover la cooperación internacional en apoyo al sector.
- c. Proponer y ejecutar lineamientos en materia de telecomunicaciones, tecnologías de información, con la finalidad de que sean plasmados en normativa administrativa correspondiente, garantizando el acceso universal y priorizando los sectores deprimidos y el interés público en beneficio de la colectividad, en coordinación con las entidades territoriales autónomas en el marco de sus competencias.
- d. Proponer y ejecutar lineamientos en materia del servicio postal, con la finalidad de que sean plasmados en normativa administrativa correspondiente, garantizando el acceso universal y priorizando los sectores deprimidos y el interés público en beneficio de la colectividad.
- e. Proponer y ejecutar políticas, para el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones y Tecnologías de Información con el uso y aprovechamiento del espectro electromagnético.



- f. Promover el intercambio de experiencias a nivel internacional que permitan captar nuevas tecnologías del sector y adaptar los procesos tecnológicos.
- g. Establecer los estándares técnicos acordes a las condiciones para provisión de servicios de telecomunicaciones.
- h. Promover y coordinar la participación de la sociedad civil organizada para efectivizar el control social para el diseño de las políticas públicas, calidad a los servicios públicos de telecomunicaciones, tecnologías de información y servicio postal.
- i. Aprobar, autorizar e informar de la emisión de sellos postales para cada gestión.
- j. Revisar y aprobar términos de provisión y contratos de adhesión en servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información.
- k. Coordinar con las diferentes instancias internas y externas para el logro de los objetivos del sector.
- l. Revisar, evaluar y analizar la información y documentos ambientales de proyectos del sector telecomunicaciones a efecto de cumplir las funciones de organismo sectorial competente.
- m. Realizar los estudios técnicos necesarios para proponer la creación de empresas públicas estratégicas, en el área de su competencia.
- n. Formular, promover y ejecutar políticas y normas de telecomunicaciones, tecnologías de información y el uso del espectro electromagnético, coordinando con las organizaciones territoriales autónomas las competencias compartidas y concurrentes según corresponda.
- o. Formular, promover y ejecutar políticas y normas de servicio postal.
- p. Coordinar con la entidad correspondiente, la generación de información técnica especializada para la consideración en los censos nacionales, encuestas especializadas y otros.
- q. Coordinar la construcción de la sociedad de la información y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación con las entidades gubernamentales del Estado Central y las entidades territoriales autónomas.



Cuadro N°1: Identificación del Marco Legal del Sector

El Ministerio Cabeza de Sector debe considerar y señalar el marco legal que comprende la normativa vigente relacionada con el sector en el marco legal sujeto a la planificación.

MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	ATRIBUCIONES DEL MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	MARCO LEGAL DEL SECTOR	IDENTIFICACIÓN Y NOMBRE LEGAL DEL SECTOR
Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda	ATRIBUCIONES MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA a) Proponer y coadyuvar en la formulación de las políticas del Plan General de Desarrollo Económico Social en coordinación con las Entidades Territoriales del Estado, en el área de su competencia, así como su respectivo seguimiento. b) Proponer, dirigir y ejecutar las políticas sectoriales de desarrollo económico y social en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo. c) Promover y negociar tratados y convenios nacionales e internacionales en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores y Ministerio de Planificación del Desarrollo referidas a normas, obras de infraestructura pública, transportes en sus diferentes modalidades, urbanismo y vivienda, telecomunicaciones, tecnologías de información y servicio postal. d) Formular, promover y ejecutar políticas y normas de mejoramiento urbano y rural en vivienda y servicios de competencia del Ministerio, priorizando las de interés social, de los sectores sociales más deprimidos; coordinando con las entidades territoriales autónomas, las competencias concurrentes. g) Formular, promover y ejecutar políticas y normas de telecomunicaciones, tecnologías de información y el uso del espectro electromagnético, coordinando con las entidades territoriales autónomas las competencias compartidas y concurrentes, según corresponda. h) Formular, promover y ejecutar políticas y normas de servicio postal. i) Garantizar la provisión de servicios de las áreas de su competencia en el marco de los principios de universalidad, accesibilidad, continuidad, calidad y equidad. j) Definir y ejecutar planes, programas y proyectos de infraestructura, vivienda, obras civiles y servicios públicos, de interés del nivel central del Estado, en el área de su competencia. l) Promover y aprobar las políticas y normas de autorizaciones de los títulos habilitantes y todo instrumento normativo idóneo de los servicios de transportes en sus diferentes modalidades, Telecomunicaciones, tecnología de información y postal. m) Impulsar y coordinar la participación de la sociedad civil organizada, para efectivizar el control social y generar mecanismos de transparencia en la gestión pública, dentro de las áreas de su competencia.	- Decreto Supremo Nro. 29894 de fecha 07 de febrero de 2009, el cual establece que las atribuciones del Ministro de Obras Públicas y Vivienda y su estructura - Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (Ley N164) de 8 de Agosto de 2011 - Decreto Supremo N° 1391 que aprueba el Reglamento General a la Ley N° 164 de 8 de agosto de 2011, de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, para el Sector de Telecomunicaciones - Decreto Supremo N° 1793 para el desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación y sus modificaciones. - Decreto Supremo N° 2617 de 2 diciembre de 2015, que aprueba el reglamento de la Ley 164 de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación para el sector postal. - Decreto Supremo N° 3495 de 28 de febrero de 2018, tiene por objeto normar la administración del servicio postal público en Bolivia. - Decreto Supremo N°4326 Reglamento de Infracciones y Sanciones, para el sector Telecomunicación, Tecnologías de Información y Comunicación.	TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	ATRIBUCIONES DEL MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	MARCO LEGAL DEL SECTOR	IDENTIFICACIÓN Y NOMBRE LEGAL DEL SECTOR
	n) Suscribir Convenios y Acuerdos de coordinación interna y externa en las áreas de su competencia. o) Aprobar y modificar el reglamento de registro de empresas constructoras, proveedoras y operadoras de servicios de telecomunicación, tecnología de información y postal. p) Proponer la creación de empresas públicas estratégicas, en el área de su competencia. q) Administrar los bienes y recursos asignados al Ministerio. r) Impulsar y velar por el cumplimiento de la gestión medioambiental en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua ATRIBUCIONES VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA a) Proponer políticas en materia de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Servicio Postal, promoviendo el desarrollo integral y su acceso universal a los servicios básicos del sector, en el marco de la soberanía del Estado Plurinacional. b) Proponer al Ministro las negociaciones de tratados y convenios nacionales e internacionales en materia de telecomunicaciones y tecnologías de información y servicio postal, así como coordinar con el Ministro las acciones para promover la cooperación internacional en apoyo al sector. c) Proponer y ejecutar lineamientos en materia de telecomunicaciones, tecnologías de información, con la finalidad de que sean plasmados en normativa administrativa correspondiente, garantizando el acceso universal y priorizando los sectores deprimidos y el interés público en beneficio de la colectividad, en coordinación con las entidades territoriales autónomas en el marco de sus competencias. d) Proponer y ejecutar lineamientos en materia del servicio postal, con la finalidad de que sean plasmados en normativa administrativa correspondiente, garantizando el acceso universal y priorizando los sectores deprimidos y el interés público en beneficio de la colectividad. e) Proponer y ejecutar políticas, para el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones y Tecnologías de Información con el uso y aprovechamiento del espectro electromagnético. f) Promover el intercambio de experiencias a nivel internacional que permitan captar nuevas tecnologías del sector y adaptar los procesos tecnológicos. g) Establecer los estándares técnicos acordes a las condiciones para provisión de servicios de telecomunicaciones. h) Promover y coordinar la participación de la sociedad civil organizada para efectivizar el control social para el diseño de las políticas públicas, calidad a los servicios públicos de telecomunicaciones, tecnologías de información y servicio postal.		



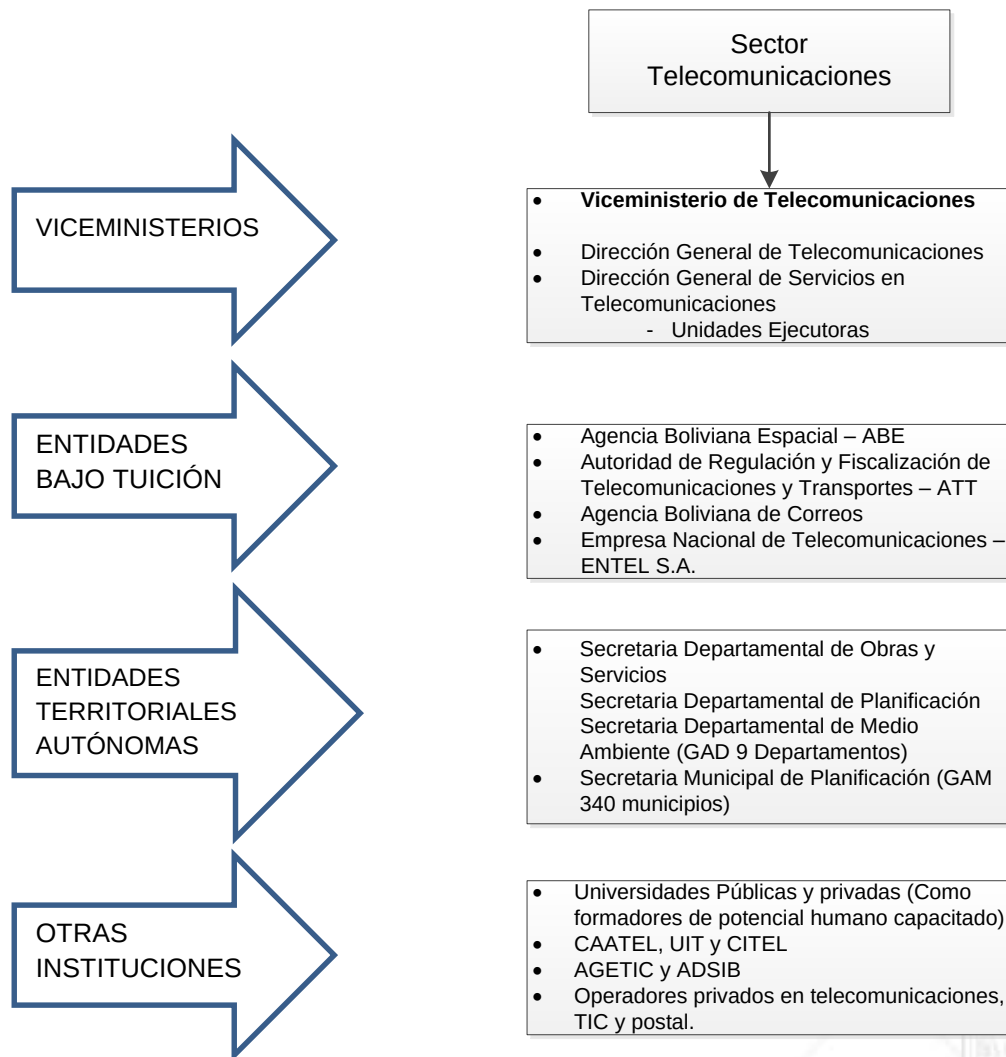
MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	ATRIBUCIONES DEL MINISTERIO CABEZA DE SECTOR	MARCO LEGAL DEL SECTOR	IDENTIFICACIÓN Y NOMBRE LEGAL DEL SECTOR
	i) Aprobar, autorizar e informar de la emisión de sellos postales para cada gestión. j) Revisar y aprobar términos de provisión y contratos de adhesión en servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información. k) Coordinar con las diferentes instancias internas y externas para el logro de los objetivos del sector. l) Revisar, evaluar y analizar la información y documentos ambientales de proyectos del sector telecomunicaciones, tecnologías de información y servicio postal a efecto de cumplir las funciones de organismo sectorial competente. m) Realizar los estudios técnicos necesarios para proponer la creación de empresas públicas estratégicas, en el área de su competencia. n) Formular, promover y ejecutar políticas y normas de telecomunicaciones, tecnologías de información y el uso del espectro electromagnético, coordinando con las organizaciones territoriales autónomas las competencias compartidas y concurrentes según corresponda. o) Formular, promover y ejecutar políticas y normas de servicio postal. p) Coordinar con la entidad correspondiente, la generación de información técnica especializada para la consideración en los censos nacionales, encuestas especializadas y otros. q) Coordinar la construcción de la sociedad de la información y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación con las entidades gubernamentales del Estado Central y las entidades territoriales autónomas		

Pasar a la siguiente página...



1.2 Mapeo de Actores

Gráfico N°1: Mapeo de Actores



El mapeo de actores, en el marco de la Constitución Política del Estado y la Ley N°031 Ley Marco de Autonomías y Descentralización Administrativa y normativa vigente, considera a los siguientes actores, el Viceministerio de Telecomunicaciones, las entidades bajo tuición, entidades territoriales autónomas (Gobiernos Autónomos Departamentales, Gobiernos Autónomos Regionales, Gobiernos Autónomos Municipales y Gobiernos de Autonomías Indígena Originario Campesinas), de acuerdo



a su competencia, además del sector privado, organizaciones sociales y otras que contribuyan al sector, como se puede apreciar a continuación la identificación de los actores involucrados.

Cuadro 2: Identificación de los Actores Involucrados

MAPEO DE ACTORES		
NIVELES DE ACTORES	IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES	DENOMINACIÓN DEL ACTOR
NIVEL CENTRAL		
	Ministerio Cabeza de Sector	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
	Viceministerio	Viceministerio de Telecomunicaciones
ENTIDADES BAJO TUICIÓN		
	ABE	Agencia Boliviana Espacial
	ATT	Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes
	AGBC	Agencia Boliviana de Correos
	ENTEL S.A.	Empresa Nacional de Telecomunicaciones
OTRAS ENTIDADES		
	Universidades	Universidades Públicas y Privadas (Como formadores de potencial humano capacitado)
NIVEL TERRITORIAL		
	GAD	Gobierno Autónomo Departamental
		Secretaría Departamental de Obras y Servicios
		Secretaría Departamental de Planificación
		Secretaría Departamental de Medio Ambiente
	GAM	Gobierno Autónomo Municipal
		Secretaría Municipal de Planificación
	AIOC	Autonomía Indígena Originario Campesina
ACTORES SOCIALES Y PRIVADOS		
	Social	
	Organismos Internacionales	CAATEL, UIT, CITEL, UPU y UPAEP
	Público	AGETIC y ADSIB
	Privados	Operadores privados en telecomunicaciones, TIC y postal.
	Otros	CATELBO, FECOTEL, CSTLFTAGB, ASBORA

El análisis de actores tiene el propósito de identificar a los principales actores externos (directos e indirectos) e internos del Viceministerio de Telecomunicaciones.

2. ENFOQUE POLÍTICO

El Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV), creado mediante Ley Nº 3351 de Organización del Poder Ejecutivo del 21 de febrero del año 2006, tiene las atribuciones de formular, ejecutar, evaluar y fiscalizar políticas de vivienda, telecomunicaciones, transporte terrestre, fluvial, lacustre y aeronáutico civil.

Decreto Supremo Nro. 29894 de fecha 07 de febrero de 2009, el cual establece las atribuciones del Ministro de Obras Públicas y Vivienda y su estructura.



El Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien - PSDI es un instrumento de gestión, dirección y planificación sectorial, que define objetivos; en el marco de los ejes, pilares, metas y resultados para el sector establecidos en el Plan de Desarrollo Económico Social 2021 – 2025, enmarcados en la Ley N° 650 de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que se constituye en el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES) de largo plazo del Estado Plurinacional de Bolivia y orienta todo el proceso del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

La Agenda Patriótica propone alcanzar la seguridad alimentaria, erradicar la pobreza extrema, universalizar el acceso a los servicios básicos, industrializar los recursos naturales y contar con tecnología propia en el objetivo de construir los pilares fundamentales para levantar una nueva sociedad y Estado más incluyente.

En cumplimiento al mandato constitucional del Estado, desde el 2006, viene realizando importantes inversiones en el sector telecomunicaciones, enfocado a dotar de servicios de telefonía móvil y/o acceso a Internet a toda la población boliviana, en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social – PGDES (Agenda Patriótica 2025), que tiene entre una de sus metas la Universalización de los servicios de Telecomunicaciones. Otra de las metas del PGDES es la implementación de centros de innovación tecnológica y de fortalecimiento y desarrollo de conocimientos y tecnologías en áreas como la producción de alimentos, manufacturas, transformación de minerales y metales, producción de bienes de alta tecnología entre otros.

El sector de Telecomunicaciones contribuye al Plan de Desarrollo Económico Social 2021-2025 (PDES 2021-2025) en dos de sus diez ejes estratégicos de la siguiente manera:

Cuadro N°3: Articulación del PDES 2021-2025 con el PGDES

EJES ESTRATÉGICOS PDES		PILARES PGDES	
1	Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social.	1	Erradicación de la Pobreza
		2	Universalización de Servicios Básicos
		5	Soberanía Comunitaria Financiera
5	Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de potencialidades y capacidades productivas.	3	Salud, Educación y Deportes
		4	Soberanía Científica y Tecnológica
		6	Soberanía Productiva con Diversificación



EJE 1

Reconstruyendo la economía, retomando la estabilidad macroeconómica y social.

...El objetivo de este Eje es impulsar la reconstrucción de la economía en base al Modelo Económico Social Comunitario Productivo (MESCP), que atribuye al Estado el rol protagónico, a fin de generar las condiciones propicias para retomar la estabilidad macroeconómica a través de la dinamización de la demanda interna, cuyos componentes permitirán la reducción de la pobreza y la desigualdad de los ingresos...

Meta 1.3

Devolver a la Política Social el Carácter Prioritario para el Estado, Reduciendo la Desigualdad Económica, Social y de Género en el Marco de la Pluralidad.

Resultado 1.3.4

Se ha incrementado el Acceso al Servicio de la Telefonía Móvil e Internet.

Acción: 1.3.4.1

Instalar y ampliar redes de interconexión de fibra óptica, radio bases, microondas (radioenlaces) y/o enlaces satelitales, e instalar el equipamiento necesario para brindar el servicio de acceso a Internet y telefonía móvil en las localidades objetivo.

EJE 5

Educación, investigación, ciencia y tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de potencialidades y capacidades productivas.

El Objetivo de este eje es el de ... *Garantizar una educación de calidad, disminuir brechas de ingreso, permanencia y conclusión de las y los estudiantes en desventaja social o vulnerabilidad, reduciendo las brechas de género promoviendo su inclusión educativa, por medio de la integración técnica, tecnológica y científica en proyectos de desarrollo productivo. Asimismo, promocionar la revolución del conocimiento a partir de la formación y capacitación continua...*

...Promover el uso de ciencia y nuevas tecnologías, orientadas a investigaciones científicas y tecnológicas, enfocado en la Industrialización con Sustitución de Importaciones y la agregación de valor a los recursos estratégicos, articulando los esfuerzos y necesidades hacia un desarrollo nacional para lograr el acceso a la revolución digital y el uso de nuevas tecnologías, tanto educativas como productivas...



Meta 5.3

Investigación, Ciencia y Tecnología, al Servicio de la Producción Nacional para Optimizar los Procesos Productivos e Incrementar la Productividad con miras a la Industrialización con Sustitución de Importaciones.

Resultado 5.3.3

Se ha Impulsado el Desarrollo de la Ciencia y la Investigación Científica, Técnica y Tecnológica.

Acción 5.3.3.1

Impulsar el acceso, uso y desarrollo de nuevas tecnologías en las áreas de gestión gubernamental, educación, salud, industrial, de la producción y comunicación e información como herramientas de acceso a la Sociedad de la Información.

Meta 5.4

Impulsar la explotación de la Inteligencia artificial aplicada desde el gobierno electrónico para la implementación de políticas públicas a través del uso intensivo de las TIC.

Resultado 5.4.1

Se ha promovido el desarrollo de una gestión pública integrada y eficiente a través del fortalecimiento del gobierno electrónico y tecnologías de información de la comunicación.

Acción 5.4.1.1

Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Descripción del Funcionamiento del Sector

De acuerdo al mandato constitucional las telecomunicaciones son consideradas como un servicio básico, al cual toda persona tiene el derecho de acceder, por tal motivo, una de las políticas públicas del Estado es la universalización de las telecomunicaciones.

La responsabilidad de la provisión de los servicios básicos es del Estado a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias, únicamente en los casos de electricidad, gas domiciliario y telecomunicaciones, la CPE establece que se pueden prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada.

Por tal motivo, al momento de la aprobación del nuevo marco constitucional se respetaron los derechos adquiridos de los operadores vigentes en su momento y al presente se cuentan con operadores y proveedores del ámbito público, cooperativo, comunitario y privado, según lo establece el artículo 306 de la Constitución Política del Estado.



En servicios de radiodifusión, entidades comunitarias han implementado redes de radio y televisión.

Entre los operadores del ámbito Público se encuentran la Empresa Nacional de Telecomunicaciones Entel S.A. y la Agencia Boliviana Espacial - ABE. En el área de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación - TIC se encuentran la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación - AGETIC y la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información - ADSIB.

La Empresa Nacional de Telecomunicaciones Entel S.A. se rige bajo el régimen del Código de Comercio y el Estado tiene participación mayoritaria con más del 97% de las acciones.

Entre los principales operadores privados están (TELECEL, NUEVATEL y AXS), los que se aglutinan en la Cámara de Telecomunicaciones de Bolivia, CATELBO.

Las cooperativas de telecomunicaciones se encuentran afiliadas a la Federación de Cooperativas de Telecomunicaciones – FECOTEL, así como también, sus trabajadores se encuentran afiliados a la Confederación Sindical de Trabajadores de Luz – Fuerza, Telecomunicaciones, Aguas y Gas de Bolivia.

La Asociación Boliviana de Radiodifusión - ASBORA aglutina a emisoras de radio.

La Constitución Política del Estado en su Artículo 20 también establece los criterios a los que la provisión servicios básicos debe responder: universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria.

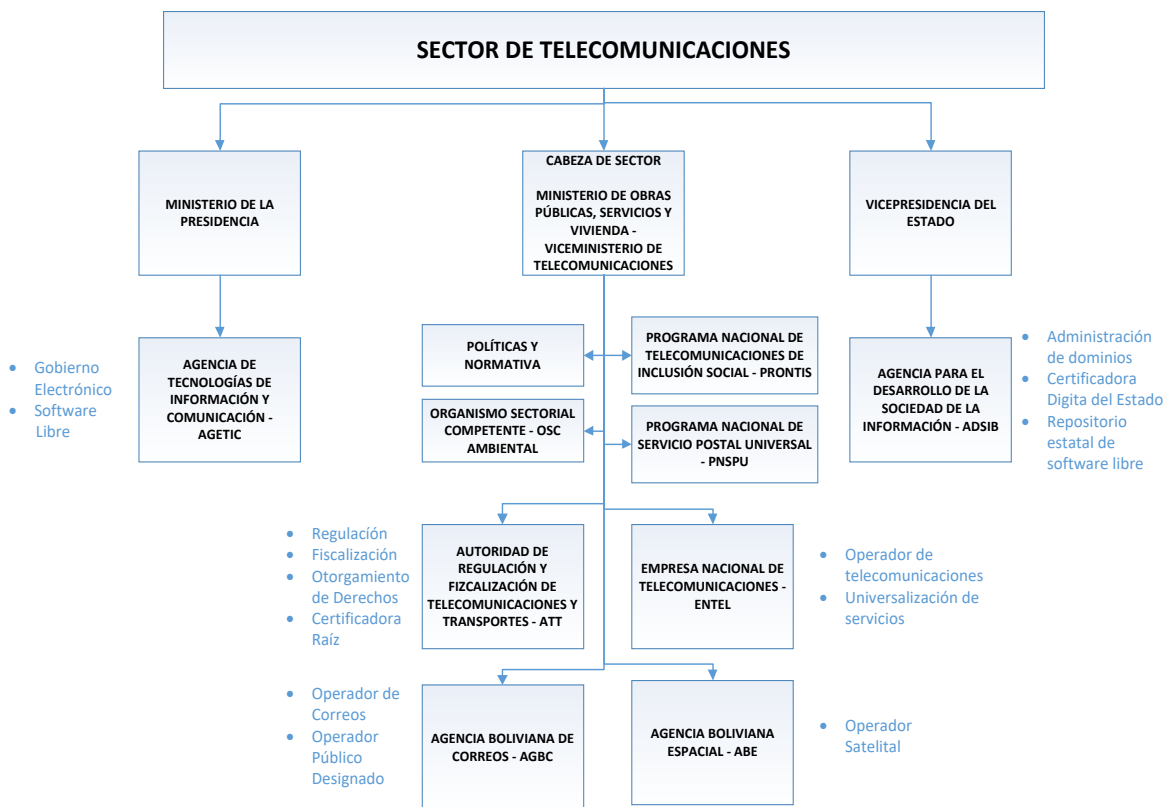
La entidad responsable de hacer cumplir las políticas y la normativa sectorial es la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT. Es la entidad que vela la relación entre usuarios y operadores o proveedores de servicios, así como de la relación entre estos últimos.

El Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Telecomunicaciones es la entidad cabeza de sector, que formula la política, lineamientos y la normativa de carácter general del sector telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación y postal.

La estructura organizacional del sector de telecomunicaciones y TIC en Bolivia:



Gráfico N°2: Sector de Telecomunicaciones



Telecomunicaciones es uno de los sectores de mayor avance tecnológico, por la relación directa entre los diferentes servicios y el desarrollo de nuevas tecnologías a nivel mundial.

La normativa del sector promueve el acceso a las telecomunicaciones, propiciando el desarrollo de infraestructura y el incremento sustancial de la cobertura y acceso a los servicios, en especial para los sectores excluidos, impulsando, a través de las telecomunicaciones, el acceso irrestricto a la información y el conocimiento en un marco de integralidad, favoreciendo el desarrollo de los servicios educativos, de salud y de apoyo a la producción, con énfasis en sectores de bajos ingresos de las zonas rurales y urbanas marginales.

Cuando hablamos del sector de las telecomunicaciones cada día es más difícil diferenciar el objeto que se encuentra detrás de este concepto. La delimitación se hace por momentos difusa debido a que este sector se encuentra inmerso en uno de los campos más dinámicos de la sociedad actual, porque todo está relacionado con las tecnologías para la información, concepto en el que se engloban todas aquellas actividades económicas y sociales que tienen que ver con el uso e intercambio de información. Dentro de este concepto, el sector de las telecomunicaciones tiene sus propias pautas de comportamiento y unas características diferenciadoras con el resto de las



actividades económicas y sociales. Es la herramienta que ha permitido que los avances de la informática hayan adquirido un carácter de suma importancia en el día a día.

Se pueden destacar cinco actores principales, agrupados en dos niveles diferenciados entre sí: regulación y operación. Los cinco agentes son:

1. Operadores de red (operación)
2. Industria de equipos, terminales y soporte lógico (operación)
3. Proveedores de servicios (operación)
4. Usuarios (operación)
5. Instituciones que norman y regulan el sector (regulación)

Antes, la industria de equipos y terminales se relacionaba casi exclusivamente con los operadores de red, y éstos actuaban como proveedores de servicios que eran los que finalmente se relacionaban con los usuarios. Era, en definitiva, un sistema que se caracterizaba por la explotación de los servicios, mercados cautivos en la provisión de equipos, y la consideración como un todo de la red, los servicios y los terminales necesarios para el acceso a los mismos.

La situación ha cambiado muy rápidamente y el crecimiento de actividades y del número de participantes establece distintos ámbitos de actuación para instituciones de carácter público y privado, local, regional y nacional y crea oportunidades industriales con potencialidad para conseguir importantes impactos socioeconómicos en cualquier ámbito geográfico. Todos los elementos anteriores configuran un sector radicalmente distinto de épocas anteriores, en el que los servicios de telecomunicación forman un elemento indispensable para la integración comercial, el tejido económico y social, la productividad y competitividad de una economía determinada, y en definitiva para la cohesión social y la calidad de vida del hombre de finales del siglo XX.

De acuerdo a publicación del Instituto Nacional de Estadísticas – INE¹, el Producto Interno Bruto (PIB) en Bolivia al primer semestre de 2021 registró una variación acumulada de 9,36% respecto a similar período de la pasada gestión, cifra que evidencia el proceso de clara recuperación de la actividad económica, luego de los efectos sanitarios, sociales y financieros que trajo la pandemia del COVID-19 y las medidas negativas de política económica implementadas por la administración gubernamental en la gestión 2020. Comparativamente al resto de países de la región, el Estado Plurinacional de Bolivia registra la tercera tasa de crecimiento más alta, mostrando el éxito de las políticas económicas y sociales implementadas en el país.

Con relación al entorno social se da lugar a que las organizaciones sociales, cívicas, municipales y territoriales puedan demandar atención a sus necesidades de servicios básicos bajo el concepto del “Vivir Bien” demostrando que existen grandes demandas que atender a nivel social.

¹ <https://www.ine.gob.bo/index.php/bolivia-entre-los-tres-paises-de-mayor-crecimiento-en-la-region/>



El acelerado cambio, actualización y constante innovación de la tecnología representa un desafío al momento de desplegar redes de telecomunicaciones y mantenerlas actualizadas.

Por otro lado, el impacto ambiental es mínimo considerando que la implementación de redes e instalación de antenas deben cumplir las normas nacionales e internacionales de calidad y seguridad para el ser humano y la naturaleza.

Actualmente se da continuidad a los proyectos de telecomunicaciones de inclusión con la finalidad de expandir la cobertura de la red móvil a través de ENTEL S.A.; a su vez se ha considerado implementar proyectos de conectividad mediante wifi en localidades a través de la Agencia Boliviana Espacial utilizando el satélite Túpac Katari.

La continua y rápida evolución de las tecnologías de Información y Comunicación – TIC en el mundo, base principal para contribuir en el desarrollo de los sectores económicos sociales, ha facilitado la transmisión de grandes flujos de información, con velocidades o anchos de banda suficientes para que el usuario tenga ventajas que en el pasado no existían, como ejemplo podemos mencionar la obtención de información de varias temáticas como: consultas médicas en línea, asistencia a cursos en línea, realización de transacciones bancarias, trámites con el Estado mediante el Gobierno Electrónico, comunicación y trabajo a distancia, generando mayores oportunidades y mejorando la calidad de vida de la personas en el país.

Mediante la elaboración e implementación de normativa y otras acciones, se impulsó el despliegue de infraestructura de redes de acceso necesaria para facilitar la conectividad en los hogares, el desarrollo productivo e industrial, asimismo contribuir a la comunicación entre entidades gubernamentales y de estas con los ciudadanos. Además, con la implementación de todos los proyectos del sector se coadyuva a la digitalización del país facilitando el desarrollo del gobierno y comercio electrónico.

El sector de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, es transversal y se interrelaciona con los 19 sectores económicos y sociales, considerados en la planificación del Estado Plurinacional de Bolivia, principalmente contribuye al desarrollo de los sectores: Industrial, educación, salud, comercio, turismo, agropecuario y seguridad ciudadana.

Por otro lado, se debe impulsar la creación de nuevos mecanismos para la implementación para la producción de servicios TIC destinados al mercado nacional y principalmente a mercados del exterior del país, proporcionando las condiciones idóneas para el desarrollo de esta industria.

Otras de las condiciones claves para impulsar el desarrollo digital es contar con sistemas de ciberseguridad, para prevenir y contrarrestar incidentes informáticos.



3.1.1 Organismo Sectorial Competente.

De acuerdo al inciso r) del Artículo 70 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, dentro de las atribuciones de la Ministra(o) de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, en el marco de las competencias asignadas al nivel central por la Constitución Política del Estado Plurinacional, se encuentra el de: *“Impulsar y velar por el cumplimiento de la gestión medioambiental en coordinación con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua”*.

En la misma línea de acuerdo al inc. l) del Artículo 72 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, es atribución del Viceministerio de Telecomunicaciones el de: *“Revisar, evaluar y analizar la información y documentos ambientales de proyectos del sector Telecomunicaciones a efecto de cumplir las funciones de organismo sectorial competente”*. En concordancia, el Artículo 8 del Reglamento Ambiental para el Sector de Telecomunicaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 3129 de 29 de marzo de 2017, dispone que el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Telecomunicaciones se constituye en el Organismo Sectorial Competente – OSC en materia ambiental.

3.1.2 Firma Digital

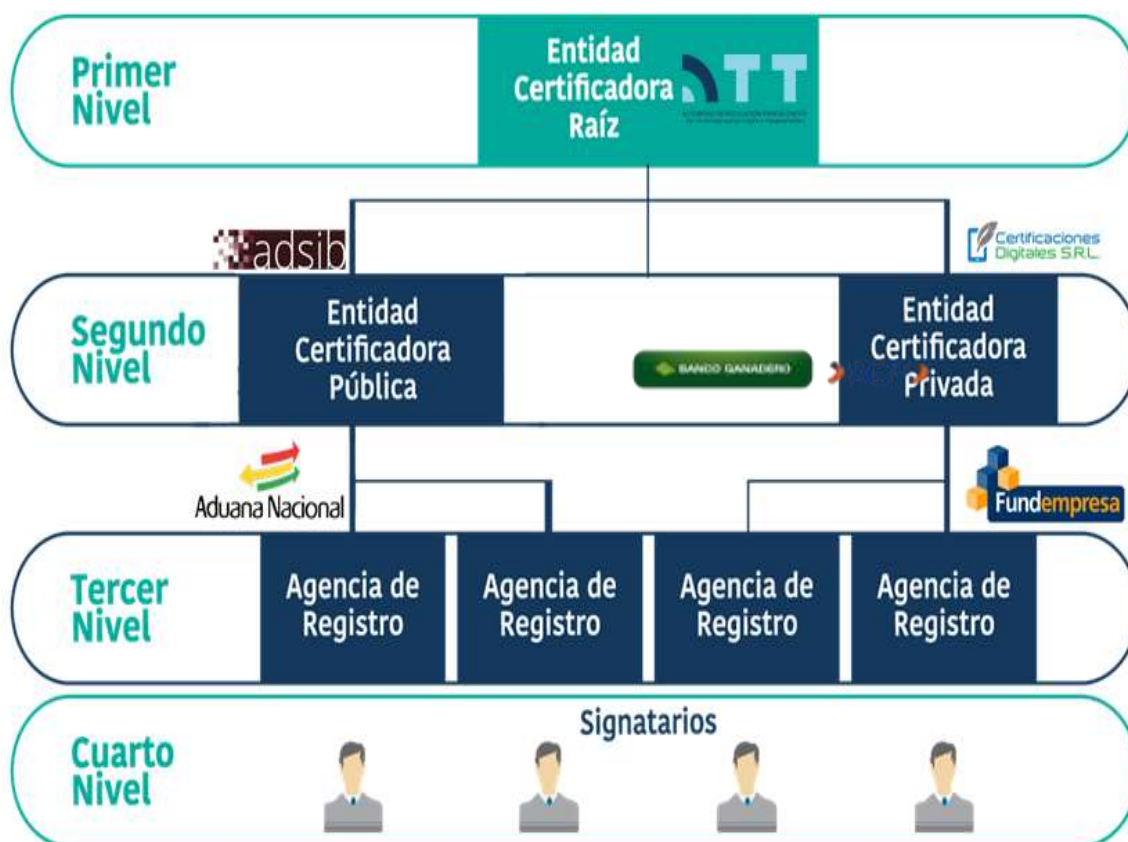
De acuerdo con lo establecido por la Ley N° 164 General de Telecomunicaciones Tecnologías de información y Comunicación, la firma digital tienen validez jurídica y probatoria, exceptuando los actos propios del derecho de familia y otros definidos en la misma Ley, para su cumplimiento la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes es la encargada de autorizar, regular, fiscalizar, supervisar y controlar a las entidades certificadoras de firma digital.

El Reglamento a la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación aprobado por el Decreto Supremo N° 1793 de 13 de noviembre de 2013, establece las condiciones y características del Certificado y Firma Digital, define la estructura Jerárquica de la Certificación Digital (Funciones, Obligaciones, Responsabilidades), así como los derechos y obligaciones de los titulares del certificado digital.

El Servicio de Certificación Digital inicia sus operaciones en la Gestión 2015, a partir de la conformación de la **Infraestructura Nacional de Certificación Digital – INCD**, misma que está compuesta por normas, estándares tecnológicos, procedimientos y equipos tecnológicos que garanticen la confiabilidad, confidencialidad, seguridad y disponibilidad de este servicio. Asimismo, para este propósito se estableció una cadena de confianza que provee mecanismos de verificación de validez de cualquier certificado o firma digital emitido dentro del Estado Plurinacional de Bolivia, de acuerdo al siguiente diagrama:



Gráfico N°3: Cadena de Confianza para la Firma Digital



La Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT, en su calidad de Entidad Certificadora Raíz de la INCID, es la encargada de reglamentar todos los aspectos necesarios para viabilizar el eficaz desempeño del Servicio de Certificación Digital, en este sentido, a partir del inicio de operaciones de este servicio, esta Autoridad aprobó distintos servicios y mecanismos que promueven el uso de la Certificación Digital en Bolivia.

Actualmente las Entidades Certificadoras Autorizadas tienen en operación Agencias de Registro – AR, ubicadas en todos los departamentos del País, entre algunas se encuentra la Aduana Nacional, Fundempresa y Bancos que ocupan este rol, todas estas AR brindan mayor facilidad de acceso al Servicio de Certificación Digital a la población en general.

Por otra parte, a partir de la coyuntura mundial relacionada a la pandemia producida por el virus COVID-19, una gran cantidad de entidades públicas y privadas digitalizaron sus procedimientos,



donde el Servicio de Firma y Certificación Digital ocupó un rol fundamental otorgando legalidad a cualquier trámite realizado en entornos digitales.

A partir de lo establecido en el Artículo 25.- (Tipos, Formatos y Estructura de Certificados) del Decreto Supremo N° 1793 y su modificación mediante Decreto Supremo N° 3527 de 11 de abril de 2018, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT, en su calidad de Entidad Certificadora Raíz – ECR elaboró Normativa específica, estableciendo nuevos Tipos de Certificados Digitales:

- **Firma Digital a través de Token:** La Firma Digital se realiza a través de un dispositivo criptográfico tipo TOKEN-USB, con Nivel de Seguridad Alto.
- **Sellado de Tiempo:** Consiste en un mecanismo en línea que a través de Firma Digital permite demostrar que una serie de datos o documentos digitales han existido y no han sido modificados en un instante de tiempo, para este servicio se usa la Hora Oficial de Bolivia, proporcionada por IBMETRO.
- **Firma Digital Automática:** Firma Digital generada por un sistema informático, donde el titular del certificado digital delega su uso para tareas definidas en este.
- **Firma Digital a través de Software:** La Firma Digital se realiza a través de un dispositivo criptográfico lógico (software), con Nivel de Seguridad Normal.
- **Firma Digital Remota:** la Firma Digital se la realiza a través de un dispositivo criptográfico de alta seguridad basado en hardware (HSM) custodiado por una Entidad Certificadora Autorizada, con Nivel de Seguridad Alto.

Gráfico N°4: Tipos de Certificados Digitales



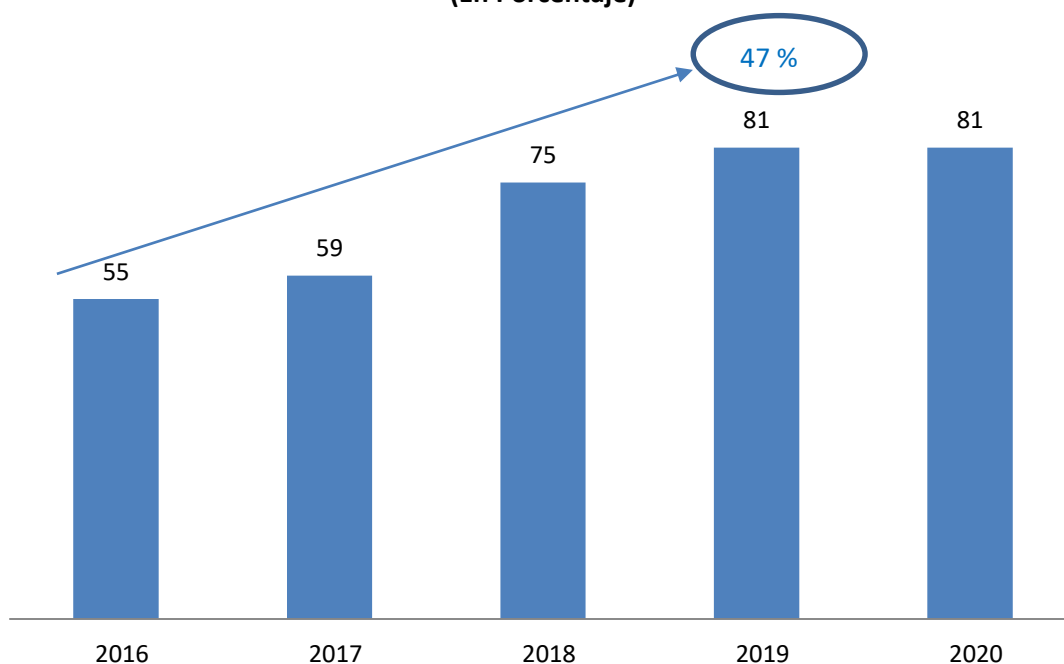


3.2 Evaluación del Sector en el Anterior Quinquenio

3.2.1 Servicio de Telefonía Móvil y/o Acceso a Internet

Durante los últimos cinco años la cobertura, en localidades mayor a 50 habitantes, de servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet a nivel nacional se incrementó de 55% a 81% en. Mediante el Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS) se beneficiaron a más de 2.842 localidades con población entre 50 a 2.000 habitantes, mediante la ejecución de los proyectos “Instalación de Comunicaciones por Radio Bases Fase I” e “Instalación de Comunicaciones por Radio Bases Fase II” financiados por el PRONTIS.

Gráfico N° 5: Localidades con Población Mayor a 50 Habitantes con Acceso a Servicio Móvil y/o Acceso a Internet, 2016-2020 (En Porcentaje)



Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones

Como se puede observar en el gráfico anterior, existe un crecimiento de 55% en 2016 al 81% al 2019. Durante el periodo del gobierno de facto (Gestión 2020) no se incrementó la cantidad de localidades beneficiadas. Asimismo, la tasa de crecimiento del 2016 al 2019 es del 47%.

Dicho en otras palabras, de 9.023 localidades con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet durante la gestión 2016 se incrementó a 13.427 localidades beneficiadas al 2020.

Asimismo, se ha avanzado en el acceso a Internet, llegando al 2020 a 941.825 mil conexiones fijas, siendo las predominantes las de fibra óptica FTTx que alcanzaron 773.258.



3.2.2 Fibra Óptica

En el anterior quinquenio, se inauguró la conexión de la “Fibra Óptica al Pacífico” con la red internacional que le permite incrementar la velocidad de los servicios en beneficio de los usuarios finales, empresas y de operadores de telecomunicaciones.

La Red desplegada tiene una extensión de 2.200 km, de los cuales 1.180 km se encuentran sobre el lecho submarino, entre las localidades de Ilo y Lurín en Perú, y 1.020 km se despliegan sobre tendidos aéreos y subterráneos conformando un anillo entre las poblaciones de Desaguadero e Ilo. Se han implementado ocho estaciones de transmisión, y la tecnología empleada es el tipo DWDM (multiplicación densa por división en longitudes de onda), y permitirá el despliegue de capacidad correspondiente a 80 canales de 100 Gigabits por segundo cada uno. Dicha implementación tuvo el rol protagónico de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL).

Al interior del Estado, se tuvo un avance considerable en la construcción de la Red Troncal Boliviana, consistente en la expansión de la red de transporte de fibra óptica de Entel S.A. hacia las capitales de municipio y localidades con población mayor a 2000 habitantes, denominadas localidades objetivo, al presente, la Red Troncal Boliviana de fibra óptica se ha ampliado a 26.587 Km.

A través del Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL S.A.), en el quinquenio se beneficiaron 305 capitales de municipio y 40 localidades objetivo con enlaces de fibra óptica, quedando pendiente la implementación en 35 municipios y 12 localidades objetivo, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 4: Cantidad de Capitales de Municipios y Localidades Objetivo
Beneficiadas con enlaces de Fibra Óptica**

Proyecto	Capitales de Municipio	Localidades Objetivo	Total	Estado
Instalación de Comunicaciones por Fibra Óptica Fase I	77		77	Concluido
Instalación de Comunicaciones por Fibra Óptica Fase II	120	21	141	Concluido
Instalación de Comunicaciones por Fibra Óptica Fase III	35	12	47	En ejecución
ENTEL S.A.	108	19	127	Concluido



Total	340	52	392	
-------	-----	----	-----	--

Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones

Mediante la implementación del Proyecto Instalación de Comunicaciones por Fibra Óptica Fase III durante las gestiones 2022-2023, se beneficiarán con el despliegue de la red de Fibra Óptica a 35 Capitales de Municipio y 12 Localidades Objetivo conectadas a la Red de Fibra Óptica de ENTEL S.A., que alcanzarían aproximadamente a 81.675 habitantes.

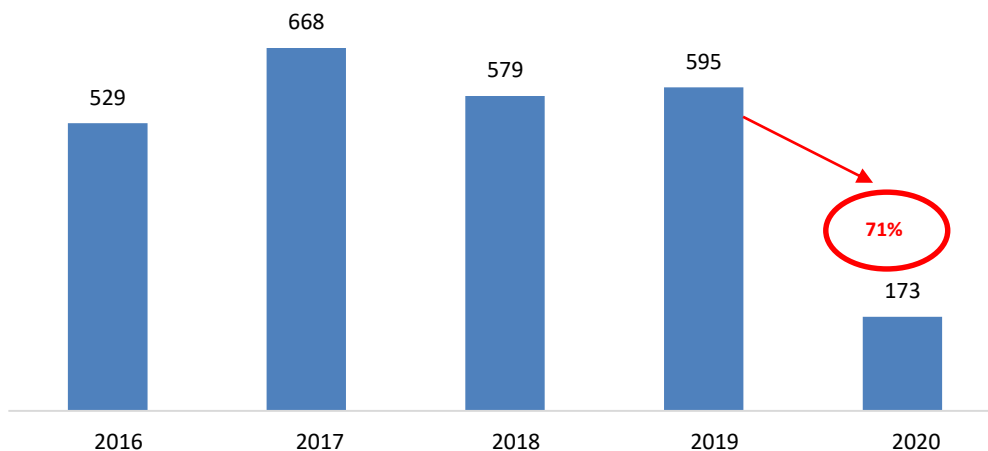
De esta manera se alcanzará la meta programada de 340 capitales de municipio y 52 localidades objetivo beneficiadas con el despliegue de la Red de Fibra Óptica. En este sentido el cien por ciento (100%) de localidades con población mayor a dos mil (2.000) habitantes estarán conectadas mediante la Red Troncal Boliviana. Con un despliegue total de 9.044.01 Km de fibra óptica.

Asimismo, de acuerdo al boletín de la ATT denominado “Estado de Situación del Internet en Bolivia” actualizado a diciembre de 2020, las conexiones de acceso a internet mediante fibra óptica al hogar (FTTH) representaban el 7.6% del total de conexiones, es decir 773.258 conexiones a nivel nacional.

3.2.3 Inversiones PRONTIS

A través del Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social - PRONTIS, se están realizando inversiones en el área rural con la finalidad de alcanzar la universalización de las telecomunicaciones. Al respecto, en el siguiente gráfico se puede apreciar las inversiones realizadas por el PRONTIS en proyectos de telecomunicaciones de inclusión social durante el periodo 2016 – 2020.

Gráfico N° 6: Inversión Pública – Proyectos Financiados por el PRONTIS
Gestiones 2016-2020
(En millones de bolivianos)



Fuente: Sistema de Gestión Pública (SIGEP).
Elaborado por: Viceministerio de Telecomunicaciones

Con la promulgación de la Ley N°1099 del 17 de septiembre de 2018, se redujo el presupuesto para la ejecución de futuros proyectos de inclusión social a ser financiados por el PRONTIS, afectando la implementación de los mismos, al respecto existe un decrecimiento en la inversión del 71% durante la gestión 2020 con relación al año 2019, como se puede observar en el gráfico N°6.

3.2.4 Acciones Regulatorias

3.2.4.1 Tarifa Solidaria

A diciembre de 2020 se benefició a 1.729 personas con discapacidad con la tarifa solidaria, en el servicio móvil de comunicaciones de voz, envío de SMS y acceso a Internet de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 5: Beneficiarios de la Tarifa Solidaria a diciembre 2020
por Operador**

Operador	Cantidad
ENTEL	1.224
TELECEL	329
NUEVATEL	176
Total	1.729



Fuente: ATT

Al respecto la tarifa solidaria para personas con discapacidad en el Plan Prepago Solidario es la siguiente:

Cuadro N° 6: Tarifa Plan Prepago Solidario

Descripción	Tarifa solidaria	Condición
Minuto de comunicación de Voz en horario normal	Bs.0,60	Se aplica a una o varias recargas donde la suma de las mismas no exceda a Bs.80 (ochenta 00/100 Bolivianos) por mes, pasada este límite se aplica la tarifa prepago básica.
SMS enviados en horario normal	Bs.0,12	Hasta un límite de 100 SMS por mes, pasado este límite se aplica la tarifa prepago básica.
Acceso a internet (a demanda)	El 1MB a Bs.0,04	Se aplica a una o varias recargas donde la suma de las mismas no exceda a Bs.80 (ochenta 00/100 Bolivianos) por mes, pasado este límite se aplica la tarifa prepago básica.

3.2.4.2 Portabilidad Numérica

La Portabilidad Numérica permite al usuario mantener su número telefónico cambiando de operador, de esta manera los usuarios eligen al proveedor que ofrezca mejores condiciones de calidad, precio y cobertura, lo cual genera una competencia sana y leal entre los operadores. A continuación, se detalla la cantidad de portadores por operador:

Cuadro N° 7: Portaciones a septiembre 2021

Operador	Número de Portaciones
ENTEL	189.934
TELECEL	84.213
NUEVATEL	25.935
Total	300.082

Fuente: ATT



3.2.5 Conexiones a Internet mediante el Satélite

La Agencia Boliviana Espacial (ABE) puso en operación comercial el Servicio de Acceso a Internet Satelital (SUBE) a través del Satélite Túpac Katari (TKSAT-1).

La tecnología satelital tiene la virtud de alcanzar con un solo satélite a todo el territorio nacional; en cualquier punto del territorio pueden recibirse los servicios con estaciones terminales relativamente sencillas y económicas que requieren además de poca energía eléctrica, o energías alternativas para funcionar, por lo cual, en el contexto global, los satélites de telecomunicaciones se utilizan casi exclusivamente para brindar servicios de telecomunicaciones para el área rural.

El satélite Túpac Katari fue construido, lanzado y puesto en órbita el 20 de diciembre de 2013 por la Corporación de Ciencia y Tecnología Aeroespacial de la República Popular China (China Great Wall Industries Corporation CGWIC) y comenzó sus operaciones comerciales en abril de 2014.

Al respecto, en el último quinquenio, mediante el Satélite Túpac Katari, se realizaron 1800 conexiones de Servicio de Acceso a Internet.

---O---

Cuadro N° 8: Número de Conexiones de Datos e Internet

DEPARTAMENTO	CONEXIONES
Chuquisaca	30
La Paz	495
Cochabamba	27
Oruro	30
Potosí	102
Tarija	56
Santa Cruz	631



Beni	389
Pando	40
TOTAL	1.800

Fuente: Agencia Boliviana Espacial

3.2.6 Centro de Datos para servicio en la Nube

El Estado hace énfasis en la modernización de la gestión pública, para otorgar mejor servicio y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación y otras herramientas.

En la gestión 2019 se estableció un Centro de Datos Nacional que ofrece servicios tecnológicos (almacenamiento seguro, servicios en la Nube, Servicios financieros, entre otros) al Gobierno Central, Entidades Territoriales Autónomas, empresas privadas e internacionales. Se ha implementado la estructura del centro de datos alterno en Santibañez, Cochabamba, la cual permite brindar los servicios al Estado, la empresa privada y la población en general.

La implementación de esta plataforma tecnológica permite acceder a tecnologías de NUBE, para proveer servicios de acceso mediante tecnologías de red a un grupo compartido de recursos informáticos configurables de manera escalable y bajo demanda.

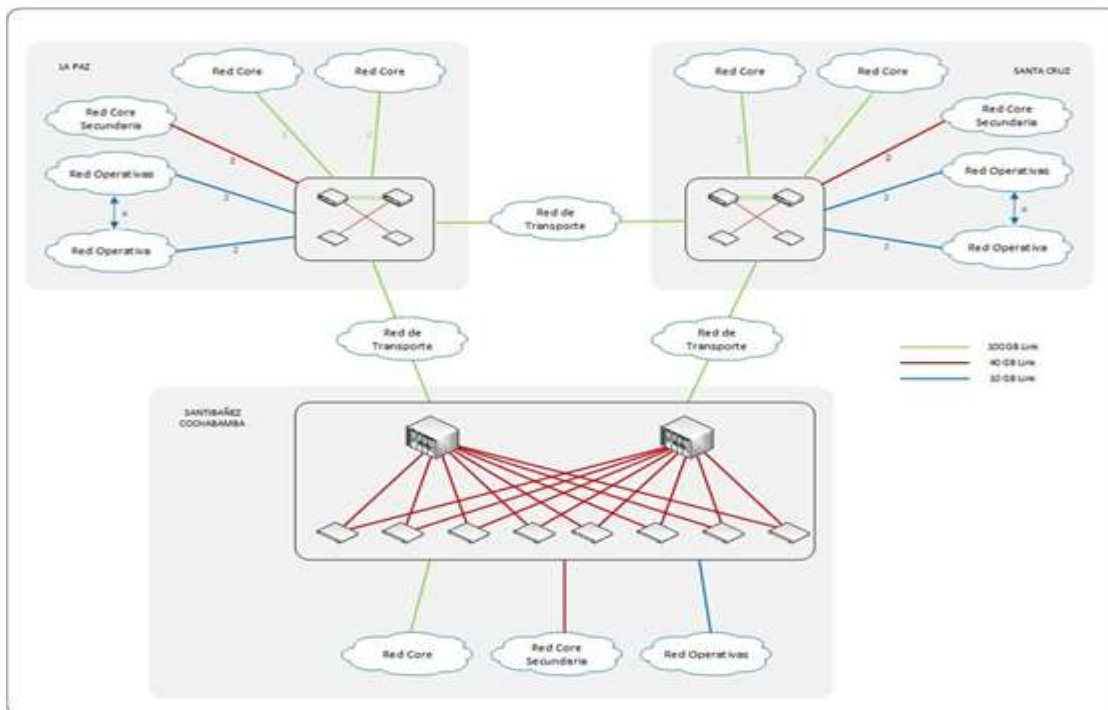
La Nube de Datos es una infraestructura de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación que consta de:

1. Centro de datos de última generación con características de seguridad para el resguardo de la información, alta disponibilidad de sus servicios, escalabilidad, uso de energía eficiente, equipamiento de comunicaciones de ultra banda ancha, entre otros.
2. Una plataforma de computación en la nube que está alojada en el centro de datos, y proveyendo la tecnología de infraestructura como servicio (IaaS), donde la entidad que administra esta plataforma se encarga de la puesta en marcha de máquinas virtuales que suplen de manera más eficiente y a menor costo, la implementación, configuración y mantenimiento de centros de datos y su equipamiento de energía, refrigeración e infraestructura de telecomunicaciones y servidores de procesamiento y almacenamiento de información. En una fase posterior en base a la respuesta de la demanda de estos servicios, se plantea adicionar los servicios de plataforma como servicios (PaaS) y software como servicio (SaaS), mediante los cuales adicionalmente a IaaS, la entidad que administra esta plataforma se encargará de la creación, operación y mantenimiento del sistema operativo, bases de datos y aplicaciones.



El Centro de Datos para servicios en la Nube, impulsa el desarrollo tecnológico para la implementación eficiente del Gobierno Electrónico. La tecnología disponible en un Centro de Datos permite concentrar recursos estratégicos en un solo ambiente controlado.

Gráfico N° 7: Diagrama de Red de la NUBE



Este proyecto beneficia al país en los siguientes aspectos:

- Concentración de contenido digital en el territorio nacional accesible a través de operadores de telecomunicaciones nacionales.
- Implementación de un Centro de Datos con la capacidad suficiente para alojar y distribuir servicios de Gobierno Electrónico.
- Disponer este centro de datos para el uso de toda entidad que cuente y no cuente con una infraestructura adecuada para el respaldo y alojamiento de información.

Este tipo de infraestructura también puede ser desarrollada por otras empresas y operadores, es así que en Santa Cruz, sobre una superficie inicial de 1.600 m2 y con una capacidad de 128 Racks en fase I, un "Data Center" fue implementado por el Operador Telecel.

Entre los servicios ofrecidos por ese Data Center están: "Infraestructura como Servicio" que tiene como objetivo la prestación de servicios e infraestructura informática. Las empresas pueden, bajo



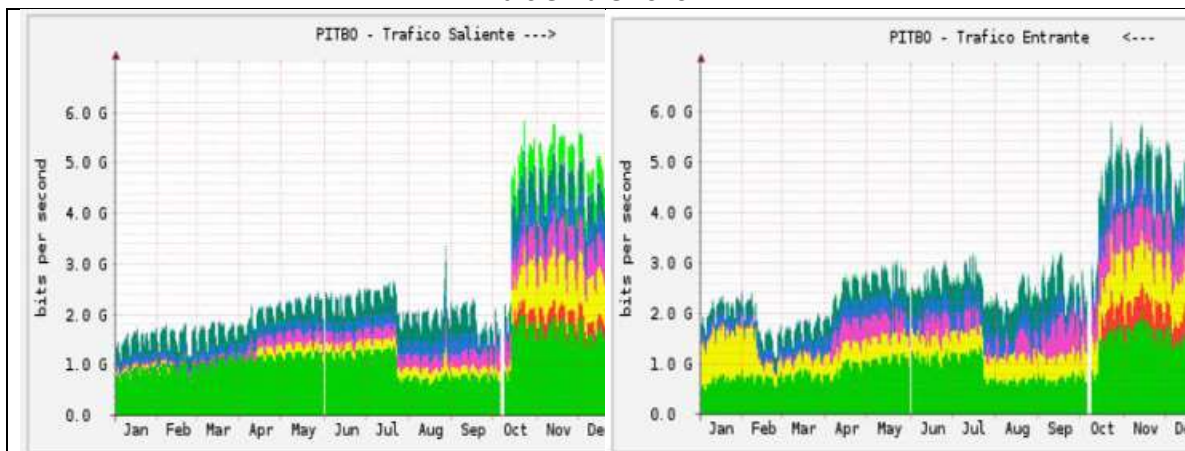
demanda, proveerse de estos servicios como: procesamiento (CPU), memoria (RAM), y almacenamiento (GB).

3.2.7 Punto de Intercambio de Tráfico.

En el marco de lo establecido en la ley de telecomunicaciones, los operadores con salida internacional (ENTEL S.A., TELECEL, NUEVATEL, AXS, COTAS y COMTECO) conformaron un punto de intercambio de tráfico (PIT) a través del cual se intercambia el tráfico de internet originado y terminado en Bolivia. Actualmente otros operadores como: COTEL, MEGALINK, VUELA y DIGITAL TV CABLE EDMUND, también se encuentran conectados al PIT BOLIVIA. (Fuente: <http://www.pit.bo/index.php/isp-conectados/diagrama-de-conexion>).

En los siguientes gráficos se puede observar a diciembre de 2020 el tráfico total saliente (Upload) y el tráfico entrante (Download) en el PIT BOLIVIA.

Gráfico N° 8: Tráfico total saliente (Upload) y el Tráfico entrante (Download) en el PIT BOLIVIA a diciembre 2020



Fuente: Boletín “Estado de Situación del Internet en Bolivia” publicado en el sitio web: www.att.gob.bo

3.2.8 Televisión Digital

El proyecto “Red Estatal de Televisión Digital Libre” fue elaborado y proyectado por el Viceministerio de Telecomunicaciones considerando un importante nicho de mercado para el Estado en el lanzamiento de esta tecnología, ya que la totalidad de canales debían digitalizar su señal, con la implementación del proyecto se posibilitaría a actuales operadores y nuevos actores emitir contenidos digitales a través del pago de un alquiler a la Red Estatal en lugar de tener que implementar y mantener redes digitales propias.

EL proyecto fue incluido en el Plan de Desarrollo, Económico y Social (PDES, 2016 –2020) con el resultado: *“Se ha concluido la primera fase de la Televisión Digital Libre en capitales de*



departamento y El Alto”, mismo que no se concretó por falta de recursos, En la actualidad, el mencionado proyecto no es factible debido a que tanto los operadores públicos como los privados ya realizaron la implementación de redes propias.

3.2.9 Servicios Postales

Uno de los motores de desarrollo económico, social y de comunicaciones para la población y el país es el sector postal, por lo tanto, es interés del estado que tenga un funcionamiento organizado y eficiente. El gobierno es responsable de tomar las medidas necesarias para realizar el proceso de reforma y modernización del sector postal, y una herramienta fundamental para esto es la formación continua de los recursos humanos, que tiene un alto componente técnico especializado, debido a las labores específicas realizadas en el sector².

El deterioro de los servicios ofrecidos por los Operadores Públicos Designados, en los diferentes países de la región, se debe a la falta de procesos estandarizados y controlados, además de la carencia en la gestión de calidad. Un mecanismo imprescindible en el fortalecimiento de la prestación de los servicios postales básicos, y a la vez, promover el desarrollo de servicios innovadores, como el comercio electrónico y las exportaciones por vía postal, es la capacitación continua del recurso humano en la gestión del servicio con calidad siguiendo los estándares definidos por la Unión Postal Universal³.

En términos de los niveles de gestión, planeación, apoyo tecnológico y estandarización de las operaciones postales, la región, presenta grandes disparidades, así como, diferencias significativas en el alcance de cobertura, calidad y eficiencia de los servicios prestados, aunque, algunos países cuentan con estructuras de gestión y planeación sistematizadas a escala nacional, aún debe hacerse más en este campo⁴.

Las debilidades tanto de gestión y financieras, como estructurales y operativas, se magnifican ante la ausencia de inversión en el sector, creando un círculo vicioso de falta de inversión por malos resultados, sin reconocer el verdadero potencial del sector como infraestructura de desarrollo económico y factor de inclusión social y financiera. Los operadores designados de la región están ávidos por contar con medios y herramientas que les permitan responder a las necesidades de sus clientes. En el último decenio, se ha visto un crecimiento acelerado de la demanda postal por el flujo de productos derivados del comercio electrónico, así como la necesidad cada vez más fuerte por contar con una cadena logística robusta y una amplia cobertura de servicios financieros⁵.

Se relaciona a continuación una síntesis de las experiencias internacionales más relevantes:

- El mercado global del comercio electrónico en 2019 superó en ventas los \$3 billones de USD.
- El incremento de este mercado en los últimos años ha sido significativo, se estima que la tasa de crecimiento anual en los próximos 4 años se encuentre alrededor del 16%.

² <https://www.upu.int/UPU/media/upu/files/postalSolutions/developmentCooperation/rdpLatinAmerica20172020Es.pdf>

³ IDEM

⁴ IDEM

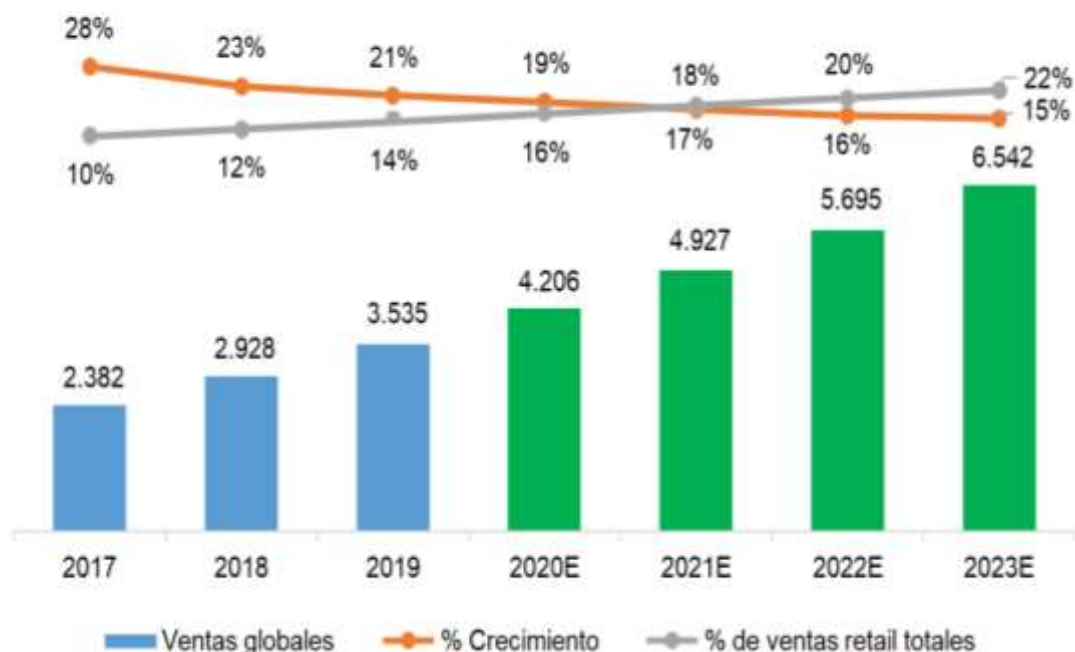
⁵ IDEM



- Aún más significativo, es el crecimiento que ha tenido el comercio electrónico dentro de las ventas totales del mercado minorista, pasando de representar el 10% en 2017, al 14% en 2019, y con un estimado de 22% en 2023.
- Respecto al comportamiento del comercio electrónico en la pandemia ocasionada por el COVID-19, y tomando como referencia a Estados Unidos se ha proyectado un crecimiento del 20% para el 2025, lo cual permite observar una aceleración del crecimiento respecto a lo previsto a nivel mundial antes de la pandemia.

Gráfico N° 9: Ventas Globales en Billones de USD

Ventas globales en billones de USD



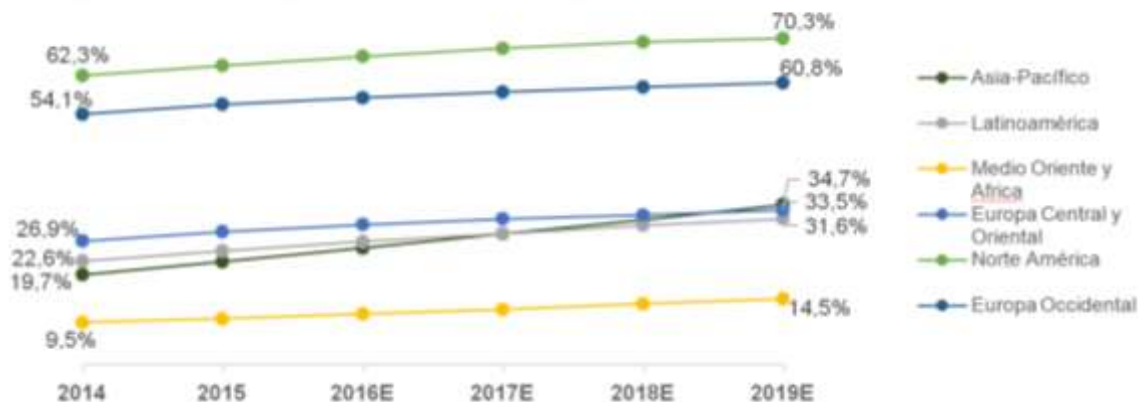
Fuente: eMarketer, Global e-Commerce 2019

Sin embargo, Latinoamérica es una de las regiones con menor cantidad de compradores en línea, con una penetración actual de alrededor del 32% (medido como el porcentaje de la población que realizó al menos una compra en línea (online) en el año), mientras que las cifras de las regiones más avanzadas como Norte América y Europa Occidental superan el 60%.

Gráfico N° 10: Porcentaje de Población mayor a 14 años que realizó al menos una compra online en el año



% de población > 14 años que realizó al menos una compra online en el año



Fuente: eMarketer, Global e-Commerce 2019

En efecto, el aumento del comercio electrónico, junto con la entrada en vigor de soluciones digitales que impactan profundamente en las comunicaciones y los hábitos de consumo, han llevado a que el mercado postal mundial enfrente nuevas tendencias en los últimos años como la disminución de la correspondencia, el incremento de la paquetería y la masificación de las transacciones digitales. A continuación, se identifican los desafíos que conllevan estas tres nuevas tendencias para cada tipo de actor relevante: operadores, legisladores y reguladores, usuarios postales y usuarios de comercio electrónico.

Cuadro N° 9: Usuarios Postales y Usuarios de Comercio Electrónico

	Disminución de la Correspondencia	Incremento de Paquetes	Masificación de Transacciones Digitales
Operadores Postales	Menores economías de escala y mayores costos unitarios de servicios postales. Presión para racionalizar la red, reducir costos, incrementar precios. Dificultad para mantener el mismo nivel y condiciones de empleo.	Presión para desarrollar una red de alcance nacional adecuada para entrega de paquetes. Fuerte competencia. Presión en las tarifas por parte de las ventas minoristas por Internet o <i>e-retailers</i>. Presión para reducir costos e impacto ambiental.	Impacto en los modelos de negocio por la masificación de transacciones digitales y reducción del uso de efectivo.



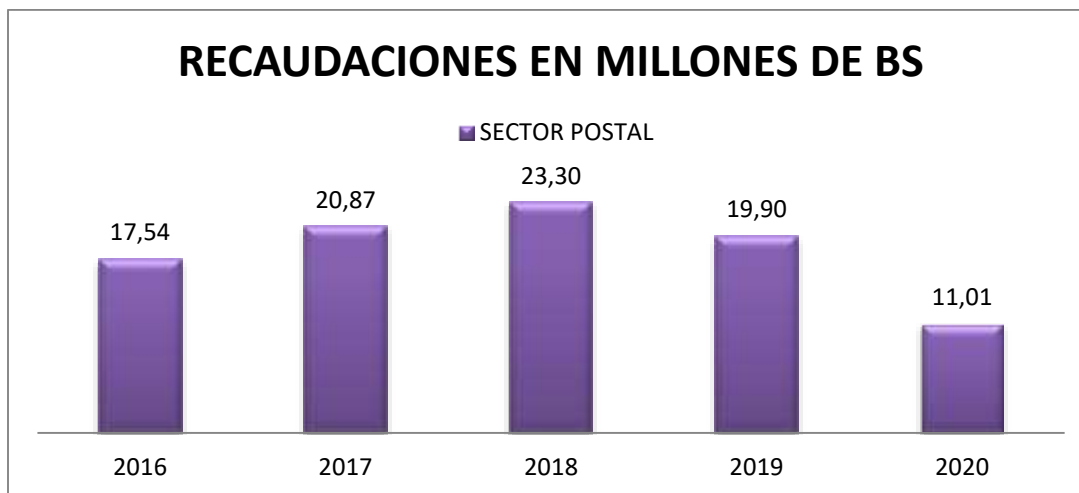
	Disminución de la Correspondencia	Incremento de Paquetes	Masificación de Transacciones Digitales
Legisladores y reguladores	Mayores costos por unidad que conduce a precios más elevados	Necesidad de nuevas regulaciones. Presión para cambios en las leyes postales	Necesidad de nueva regulación y normatividad. Similitudes de cara al usuario entre los servicios postales de pago y el sector financiero.
Usuarios Postales	Mayores precios en los servicios de correo	Creciente necesidad de métodos alternativos de entrega y pagos.	Posibles cambios en los canales disponibles por migración digital.

En Bolivia el sector postal, presta y desarrolla en todo el territorio nacional los servicios postales básicos y no básicos, nacionales o internacionales, conexos y accesorios establecidos en las disposiciones legales sobre Correos, en los Convenios y Acuerdos Postales Internacionales suscritos por el Estado y en sus respectivos reglamentos para prestar y promover el desarrollo del Servicio Postal Universal.

El servicio postal estatal y el de courier privado se han visto afectados por los problemas de logística aérea internacional, causados por la pandemia del COVID-19. Esto ha generado limitaciones para el envío y recepción de paquetería de ciertos destinos. Sin embargo, las grandes Operadores Públicos designados prestadoras de servicios básicos generan aún importantes volúmenes de correspondencia en contraste de Bolivia.

A partir de la creación de la Agencia Boliviana de Correos mediante DS N°3495 de 28 de febrero de 2018, en su calidad de Operador Público Designado, ha desarrollado sus actividades de admisión y envío de correspondencia a más de 200 destinos en todo el mundo; sin embargo, a partir de la Pandemia COVID-19 y el consecuente cierre de fronteras, los ingresos percibidos por los servicios postales han experimentado una reducción considerable, afectando negativamente al sector, como se puede ver en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 11: Recaudación Sector Postal en Bolivia



Fuente: ATT

De acuerdo a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT, las recaudaciones del sector postal durante el 2020 sufrió una drástica caída en relación a las anteriores del quinquenio.

En Bolivia, los Servicio No Básicos son prestados tanto por el Operador Público Designado (AGBC) como por los operadores privados, en la actualidad la oferta del sector postal en los Servicios No Básicos alcanzó a 207 operadores, regulados a nivel nacional por la ATT, distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro N° 10: Cantidad de Operadores Postales en Bolivia

Departamento	Oficinas de Servicio Postal	%
Cochabamba	28	14%
La Paz	26	13%
Oruro	26	13%
Tarija	25	12%
Santa Cruz	24	12%
Sucre	24	12%
Potosí	20	10%
Trinidad	18	9%
Cobija	16	8%
Total Sucursales	207	100%

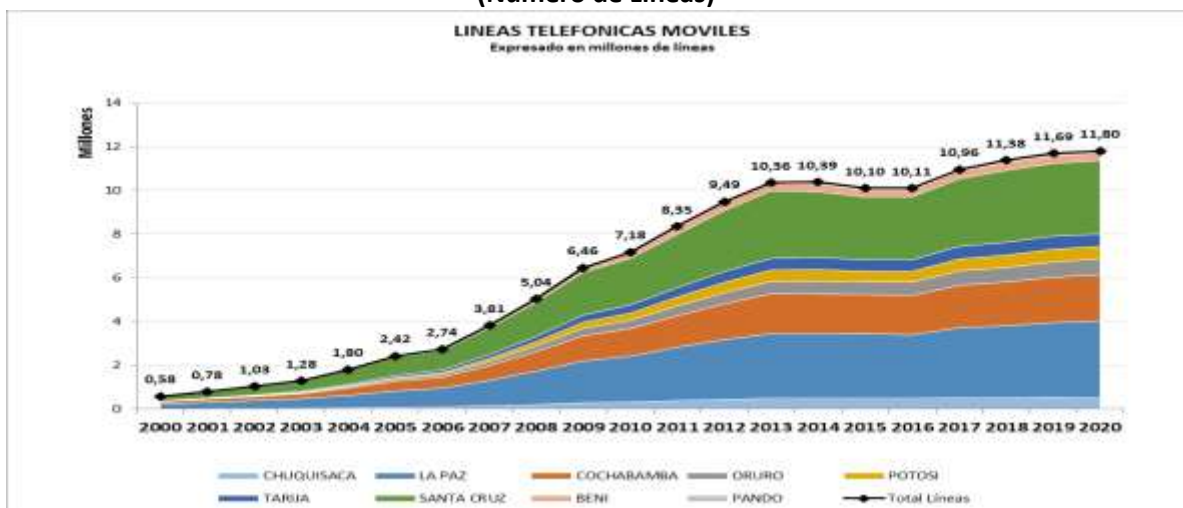
Fuente: ATT



3.3 Estado de Situación Actual del Sector de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación

Durante el periodo 2016-2020 la tendencia de las líneas telefónicas móviles en servicio a nivel nacional fue creciente llegando a 11.8 millones de líneas móviles en Bolivia.

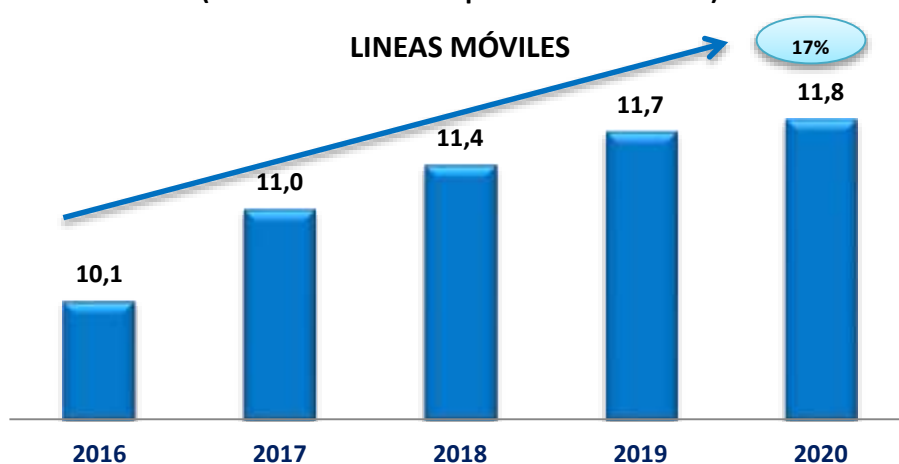
Gráfico N° 12: Distribución de Líneas Telefónicas Móviles en servicio, según Departamento (Número de Líneas)



Fuente: ATT

La cantidad de líneas móviles en Bolivia ha presentado una variación creciente durante el periodo 2016-2020 de 10.10 millones a 11.8 millones de líneas móviles a nivel nacional.

Gráfico N° 13: Evolución de las líneas móviles a 2020 (Número de Líneas expresado en millones)

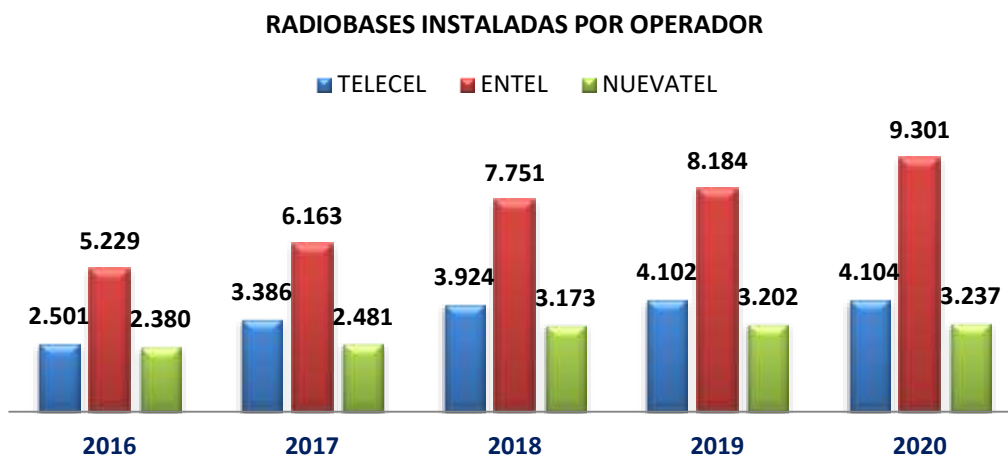


Fuente: ATT



El gráfico muestra la evolución de la cantidad de líneas móviles en Bolivia desde el 01 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2020, existe un crecimiento de 10.099.628 a 11.804.343 de líneas móviles a nivel nacional, teniendo una tasa de crecimiento promedio anual del 3% y un crecimiento del periodo 2016-2020 del 17%.

**Gráfico N° 14: Radio Bases del Servicio Móvil Instaladas por Operador
(Cantidad de Radio Bases)**



Fuente ATT

Se puede observar que ENTEL S.A. es el operador con más radio bases del servicio móvil a nivel nacional, duplicando en cantidad de radio bases instaladas con relación a sus dos competidores TELECEL y NUEVATEL.

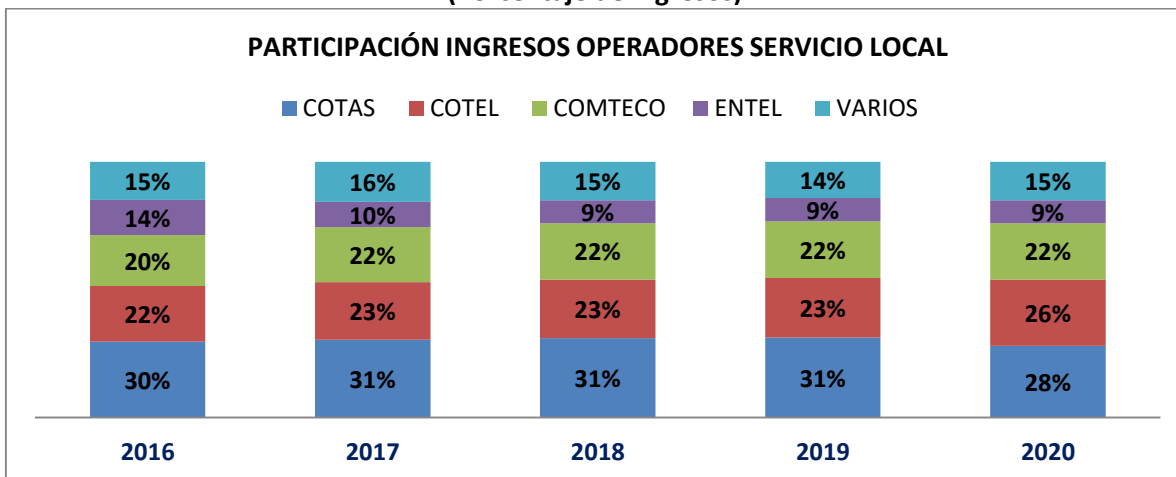
Durante el periodo 2016 - 2020 el sector incrementó de 10.110 radio bases instaladas el 2016 a 16.642 radio bases instaladas a diciembre de 2020.

-----O-----

Pasar a la siguiente página...



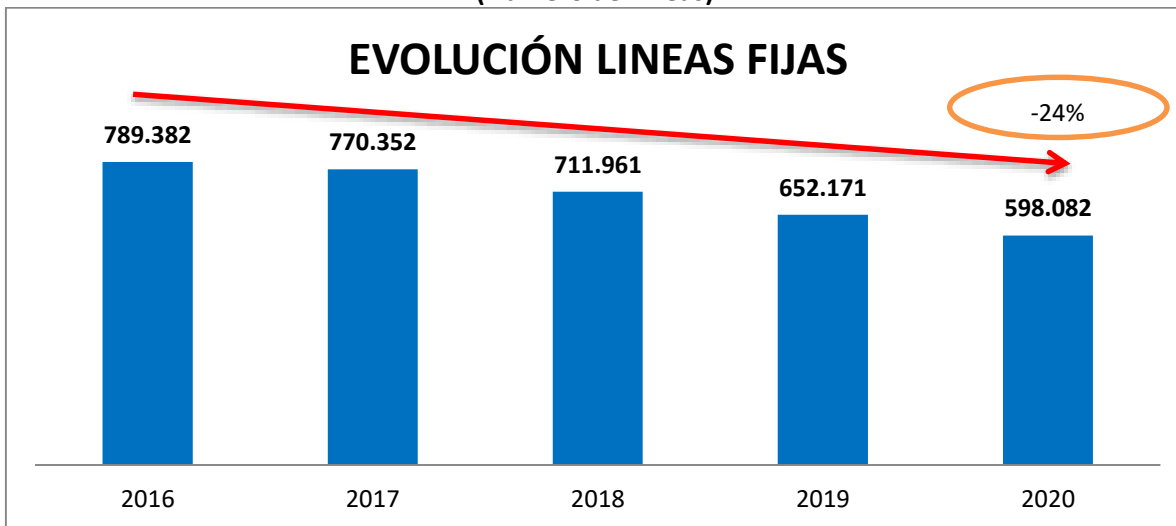
**Gráfico N° 15: Participación Ingresos Operadores de Telefonía Local Fija
(Porcentaje de Ingresos)**



Fuente: ATT

En el gráfico se puede observar la participación de ingresos de las principales empresas de telefonía fija del país. Durante el periodo 2016-2020 COTAS disminuyó su participación de ingresos con relación a los otros operadores del 30% al 28%; COTEL incrementó su participación de ingresos de 22% a 26%; COMTECO también incrementó su participación de ingresos de 20% al 22% y ENTEL disminuyó su participación de ingresos con relación a los otros operadores de 14% al 9%.

**Gráfico N° 16: Crecimiento de Líneas Telefónicas Fijas
(Número de Líneas)**

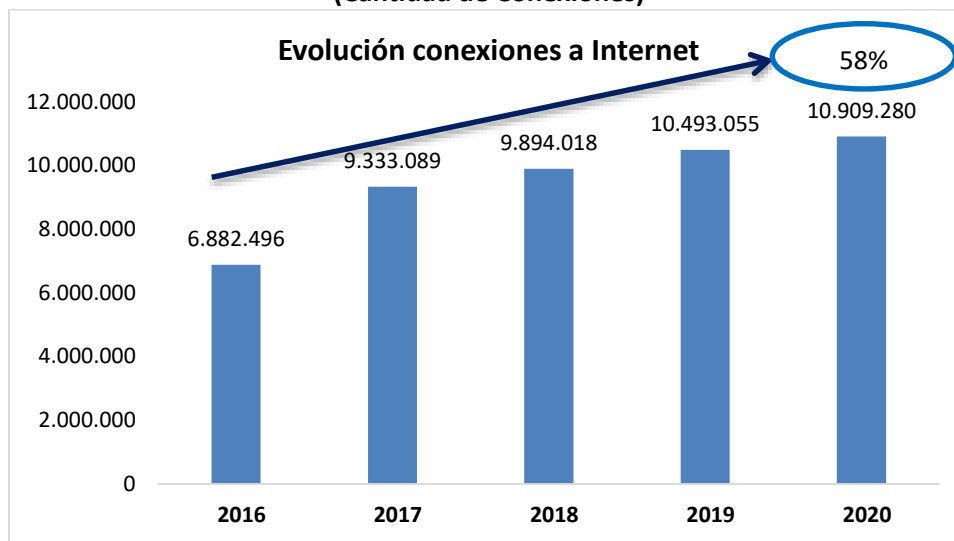


Fuente: ATT



En el gráfico se puede observar que durante el periodo 2016-2020 la cantidad de líneas telefónicas fijas fueron decreciendo de 789.382 a 598.082 líneas fijas, esto se debe principalmente al desarrollo y posicionamiento de la tecnología móvil, teniendo un decrecimiento del periodo 2016-2020 del 24%.

**Gráfico N° 17: Evolución de las Conexiones a Internet al 2020
(Cantidad de Conexiones)**



Fuente: ATT

En el gráfico anterior se puede observar que en el periodo 2016-2020 existe un crecimiento de 6.8 millones el 2016 a 10.9 millones de conexiones a nivel nacional, teniendo un crecimiento del periodo 2016-2020 del 58%.

3.3.1 Análisis Externo

Bolivia se encuentra en un momento crítico para la continuidad de su desarrollo socioeconómico. La contracción económica sufrida en el 2020 podría compararse la crisis ocurrida entre 1982 y 1985. Las causas de la desaceleración, además del COVID-19, se sustentan en una debilitada actividad económica y un entorno externo desfavorable.

Condiciones que se traducirían en el retroceso de algunos avances sociales conseguidos, en dónde según proyecciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, la pandemia incrementaría los niveles de pobreza en 3,8% y la pobreza extrema en 2,4%. Evolución que dependerá tanto de la capacidad de mitigación de la crisis sanitaria, como de la capacidad de la economía para recuperar su nivel de actividad y empleo.

La creciente digitalización de los hogares, la producción y las ciudades, están teniendo a nivel global



un impacto acelerado en el empleo, los patrones de consumo, la gobernabilidad y la productividad de las empresas, resulta fundamental como instrumentos de equidad y crecimiento económico.

Los últimos años el Estado ha trabajado para nivelar los índices de la brecha digital en relación al ámbito internacional destacándose particularmente los siguientes 3 frentes:

- **Infraestructura:** Donde se han implementado planes de expansión y mejora de la conectividad en zonas rurales en el marco del programa PRONTIS, con un amplio despliegue de infraestructura móvil y de fibra óptica, dando cobertura a todas las capitales de departamento y a localidades con población mayor a 50 habitantes, llegando a cubrir más del 70% de dichas localidades, de acuerdo a lo reportado a la ATT en 2019.
- **Acceso:** A finales de 2019, el 47,62% de los bolivianos accedía a Internet versus el 4,44% de 2004. Notables avances derivados principalmente de la penetración de la telefonía móvil, pasando de 20 conexiones por 100 habitantes en 2012 a 97 en 2019, de los cuales el 43% son usuarios únicos de banda ancha móvil.
- **Políticas públicas:** evolución marcada por avances en aprobación de nuevas normas en materia de telecomunicaciones y el esfuerzo por adaptar el marco regulatorio a las necesidades de evolución del mercado. Más allá del reconocimiento del carácter universal de los servicios de telecomunicaciones por parte de la Constitución boliviana, destacan las atribuciones de la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación de 2011, dónde más allá de la distribución de poderes y competencias sectoriales, se creó el Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS), dependiente del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, destinado al financiamiento de programas y proyectos, que permitan la expansión de redes de telecomunicaciones y el desarrollo de contenidos y aplicaciones, para lograr el acceso universal en áreas rurales y áreas urbanas.

-----O-----

Pasar a la siguiente página....



Gráfico 18: Bolivia - Evolución de la digitalización 2004-2019

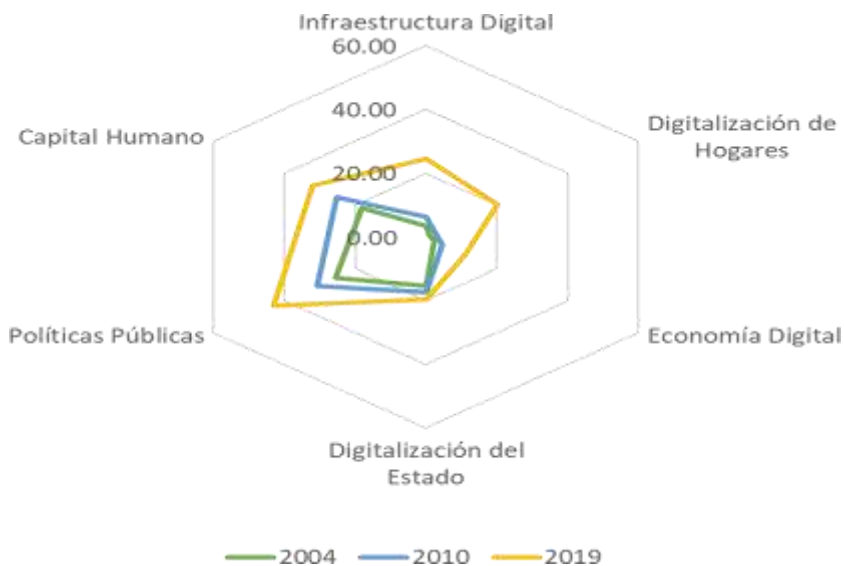
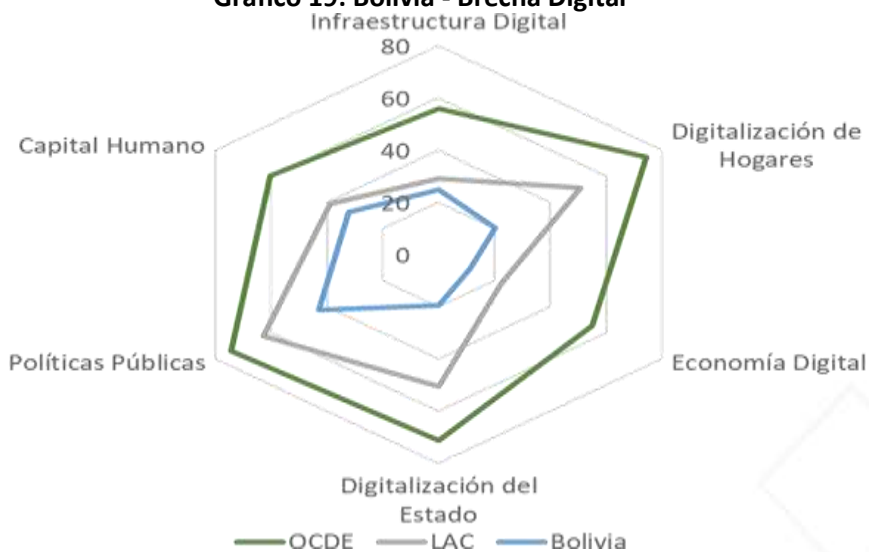


Gráfico 19: Bolivia - Brecha Digital





De acuerdo a los resultados mostrados en el Informe del Banco Interamericano de Desarrollo - BID sobre la Brecha Digital en América Latina y el Caribe, lo avanzado no ha sido suficiente para revertir las diferencias respecto a la región aún se encuentra muy distante de los países desarrollados.

Bolivia en el Ranking global de infraestructura se encuentra en la posición 55 del ranking de países miembros del BID, quedando por encima de Paraguay, Nicaragua, El Salvador, Guatemala, Venezuela y Haití.

En materia de política pública y regulación, análisis relevados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, establecen seguir avanzando en la elaboración de leyes y reglamentos que se centren en el desarrollo de las TIC para mejorar la calidad de vida de la población, la competitividad de las empresas y la disponibilidad de servicios públicos innovadores y de interés social para todos. Por su parte, desde la perspectiva de la conectividad, resulta crítico seguir impulsando medidas que tengan por objetivo acelerar el desarrollo de redes de banda ancha, tanto fijas como móviles, estableciendo mecanismos que faciliten la implantación de redes y servicios en zonas no rentables para operadores, ya sea mediante inversiones públicas, asociaciones público privadas u otro tipo de incentivos, situación que se presenta como una debilidad en la región en relación a los países desarrollados.

Bolivia en el Ranking global de políticas públicas y visión estratégica de países miembros del BID, se encuentra en la posición 59 por encima de Nicaragua, El Salvador, Guatemala, Venezuela y Haití, por lo que resulta clave además avanzar hacia el fortalecimiento y modernización de marcos institucionales, regulatorios y de política pública con visión de largo plazo que permitan expandir la economía digital, favoreciendo la conectividad, accesibilidad, seguridad y confianza por parte de los usuarios que redunden en la maximización del bienestar social y el desarrollo económico y productivo del país.

3.4 Identificación de Problemas y Desafíos Futuros

En cumplimiento al mandato constitucional en Bolivia se da prioridad el acceso a las telecomunicaciones, principalmente en lugares donde es muy limitado el tipo de acceso al servicio de telefonía móvil, Internet, banda ancha fija o móvil, radio y televisión entre otros.

----O----



Cuadro N°11: Problemas y Desafíos Futuros

PROBLEMAS	DESAFÍOS
Baja penetración de servicio de acceso a Internet en regiones específicas del país.	Incentivar y promover el despliegue de redes de acceso a través de operadores de servicios de telecomunicaciones. Aprovechamiento y uso eficiente de la infraestructura de redes de telecomunicaciones desplegada con recursos del Estado y aportes de los operadores.
Deficiencias en la alfabetización digital.	Formulación y Aplicación de políticas públicas para la disminución a la brecha digital.
Limitado control del espectro radioeléctrico	Control y uso eficiente del espectro radioeléctrico con la introducción de nuevas tecnologías.
Desactualización de las políticas sectoriales para la adaptación de nuevas tecnologías.	Mantener la normativa sectorial actualizada de manera oportuna.
Insuficiente coordinación entre entidades estatales para evitar la duplicidad de esfuerzos o usurpación de competencias.	Plantear e implementar la reestructuración del sector telecomunicaciones y TIC.
Escaso desarrollo de aplicaciones para el sector salud, educación, productivo, comunicación y otros.	Incentivar y promover el desarrollo de aplicaciones de tecnologías de información y comunicación.
Presencia limitada en el país del ente regulador de telecomunicaciones.	Presencia del ente regulador a nivel nacional.
Necesidad de implementar proyectos de telecomunicaciones y TIC en localidades cada vez más dispersas y aisladas dentro el territorio nacional.	Inclusión de la ABE en los proyectos de universalización a través del Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social (PRONTIS).
Necesidad de contar con un servicio postal de calidad y con mayor presencia en áreas urbanas y rurales.	Desarrollo sector postal a través de normativa y proyectos del Operador Público Designado.

----O----



4. POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Cuadro N°12: Lineamiento Sectorial Articulado a través de Ejes Estratégicos, Metas, Resultados, Acciones

Cod.	Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector	Codificación Ejes Estratégicos, Metas, Resultados, Acciones
1.3	Devolver a la Política Social el Carácter Prioritario para el Estado, Reduciendo la Desigualdad Económica, Social y de Género en el Marco de la Pluralidad	Resultado 1.3.4 Se ha incrementado el Acceso al Servicio de la Telefonía Móvil e Internet Acción: 1.3.4.1 Instalar y ampliar redes de interconexión de fibra óptica, radio bases, microondas (radioenlaces) y/o enlaces satelitales, e instalar el equipamiento necesario para brindar el servicio de acceso a Internet y telefonía móvil en las localidades objetivo.
5.3	Investigación, Ciencia y Tecnología, al Servicio de la Producción Nacional para Optimizar los Procesos Productivos e Incrementar la Productividad con miras a la Industrialización con Sustitución de Importaciones.	Resultados 5.3.3 Se ha Impulsado el Desarrollo de la Ciencia y la Investigación Científica, Técnica y Tecnológica. Acciones 5.3.3.1 Impulsar el acceso, uso y desarrollo de nuevas tecnologías en las áreas de gestión gubernamental, educación, salud, industrial, de la producción y comunicación e información como herramientas de acceso a la Sociedad de la Información.
5.4	Impulsar la explotación de la inteligencia artificial aplicada desde el gobierno electrónico para la implementación de políticas públicas a través del uso de las TIC.	Resultado 5.4.1 Se ha promovido el desarrollo de una gestión pública integrada y eficiente a través del fortalecimiento del gobierno electrónico y tecnologías de información de la comunicación. Acción 5.4.1.1 Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.
7.1	Impulsar el acceso a la justicia social y reparadora para todas y todos sobre la base de la reforma del Sistema Judicial y de una Gestión Pública Transparente que lucha frontalmente contra la corrupción.	Resultado 7.1.7 Se ha fortalecido la gestión pública para el ejercicio democrático e institucional del Estado, Conforme a las necesidades del pueblo boliviano, fortaleciendo el acceso a la información y comunicación. Acción 7.1.7.1 Gestión pública a través de acciones de coordinación, apoyo institucional, seguimiento y evaluación.

Las Políticas del Sector Telecomunicaciones se desprenden de las competencias y atribuciones asignadas en la Constitución Política del Estado y se enmarcan de manera integral en los pilares de la Agenda Patriótica 2025.

El sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, tiene las siguientes políticas sectoriales:

- Desarrollo Integral y Universalización de las Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y el Servicio Postal.
- Desarrollo e innovación tecnológica con soberanía propia.

A su vez definió los siguientes lineamientos estratégicos para el periodo 2021-2025.



- Diseñar y ejecutar políticas, normas, programas y proyectos en la prestación de servicios de calidad, en Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, y Servicio Postal, para alcanzar el acceso universal a los mismos.
- Promover el uso de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación, en la producción nacional, para incrementar la productividad.

En el siguiente cuadro se muestra la interrelación entre la política sectorial y los lineamientos estratégicos.

Matriz N°1: Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector Telecomunicaciones y Tecnología de Información y Comunicación

Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector		PGDES	PDES			
Política Sectorial	Lineamientos Estratégicos	Pilar	EE	Meta	Resultado	Acción
Desarrollo Integral y Universalización de las Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y el Servicio Postal.	Diseñar y ejecutar políticas, normas, programas y proyectos en la prestación de servicios de calidad, en Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, y Servicio Postal, para alcanzar el acceso universal a los mismos.	2	1	3	4	1
		11	7	1	7	1
Desarrollo e innovación tecnológica con soberanía e identidad propia	Promover el uso de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación, en la producción nacional, para incrementar la productividad.	4	5	3	3	1
		4	5	4	1	1



5. PLANIFICACIÓN

5.1 Matriz de Planificación del PSDI

Matriz N°2: PLAN SECTORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN SECTOR TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PSDI 2021-2025																														
Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector		Pilar	META	RESULTADO	ACCIÓN	SECTOR	Cód.	Descripción del Resultado (Impacto Sectorial)	Descripción de la Acción Sectorial	Indicador (Resultado/Acción)	INDICADOR			PROGRAMACIÓN FÍSICA					PONDERACIÓN (Por Prioridad)	Fuente de información	TERRITORIALIZACIÓN							PRESUPUESTO TOTAL (En millones de bolivianos)		
											Fórmula	Línea Base 2020	al 2025	2021	2022	2023	2024	2025			Cód.	Dpto.	Cód.	Región	Cód.	Mun.	URBANO/RURAL		DISTRITO	
Política Sectorial	Lineamientos Estratégicos																													
Desarrollo Integral y Universalización de las Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y el Servicio Postal.	Diseñar y ejecutar políticas, normas, programas y proyectos en la prestación de servicios de calidad, en Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y Servicio Postal, para alcanzar el acceso universal a los mismos.	2	1	3	4	1	1.3.4.1.1	Se ha incrementado el número de conexiones de Internet adicionales.		Número de conexiones de internet adicionales.	N/A	10,9	11,7	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	5%	ATT		NACIONAL					NACIONAL	URBANO RURAL		6.166
							1	Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales		Número de conexiones de internet adicionales.	N/A	10,9	11,7	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	100%	ATT		NACIONAL					NACIONAL	URBANO RURAL		6.166
		2	1	3	4	1	1.3.4.1.2	Se ha incrementado el número de conexiones de telefonía móvil adicionales.		Número de conexiones de telefonía móvil adicionales.	N/A	11,8	12,4	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	5%	ATT		NACIONAL					NACIONAL	URBANO RURAL		14.387
							1	Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.		Número de conexiones de telefonía móvil adicionales.	N/A	11,8	12,4	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	100%	ATT		NACIONAL					NACIONAL	URBANO RURAL		14.387
		2	1	3	4	1	1.3.4.1.3	El 100% de las localidades mayor a 50 habitantes cuentan con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.	Tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes con acceso al servicio móvil y/o acceso a Internet.	Número de localidades con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet/Número de localidades existentes	81%	100%	81%	97%	98%	100%	100%	15%	VMTEL (UEPP)		NACIONAL					NACIONAL	RURAL		1.762	
							1	Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes, con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.	Tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes con acceso al servicio móvil y/o acceso a Internet.	Número de localidades con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet/Número de localidades existentes	81%	100%	81%	97%	98%	100%	100%	100%	VMTEL (UEPP)		NACIONAL					NACIONAL	RURAL		1.762	

www.oopp.gob.bo

Av. Mariscal Santa Cruz – esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz, 5º piso,

Telf.: (591-2)- 2119999 – 2156600

La Paz – Bolivia



PSDI 2021-2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector		Pilar	E	M	E	T	A	R	E	S	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	S	E	C	T	O	

www.oopp.gob.bo

Av. Mariscal Santa Cruz – esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz, 5º piso,

Telf.: (591-2)- 2119999 – 2156600

La Paz – Bolivia



PSDI 2021-2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector		Pilar	E	M	R	E	S	S	C	T	O	S	E	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

www.oopp.gob.bo

Av. Mariscal Santa Cruz – esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz, 5º piso,

Telf.: (591-2)- 2119999 – 2156600

La Paz – Bolivia



PSDI 2021-2025																						
Políticas y Lineamientos Estratégicos del Sector		Pilar	E	M	E	T	A	R	E	S	U	L	I	D	A	C	I	O	S	E	L	I
Política Sectorial	Lineamientos Estratégicos																					
		INDICADOR		PROGRAMACIÓN FÍSICA							PONDERACIÓN (Por Prioridad)	Fuente de información	TERRITORIALIZACIÓN							PRESUPUESTO TOTAL (En millones de bolivianos)		
		Fórmula	Linea Base 2020	al 2025	2021	2022	2023	2024	2025	Cód.			Dpto.	Cód.	Región	Cód.	Mun.	URBANO /RURAL	DISTRITO			
Desarrollo e innovación tecnológica con soberanía e identidad propia	Promover el uso de las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación, en la producción nacional, para incrementar la productividad.																					
Desarrollo Integral y Universalización de las Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y el Servicio Postal.	Diseñar y ejecutar políticas, normas, programas y proyectos en la prestación de servicios de calidad, en Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, y Servicio Postal, para alcanzar el acceso universal a los mismos.	11	7	1	7	1																

www.oopp.gob.bo

Av. Mariscal Santa Cruz – esq. Calle Oruro, Edif. Centro de Comunicaciones La Paz, 5º piso,

Telf.: (591-2)- 2119999 – 2156600

La Paz – Bolivia



5.2 Descripción de Resultados y/o Acciones Sectoriales

Matriz N°3: Descripción de Resultados y Acciones Sectoriales

PSDI 2021 - 2025				
SECTOR	RESPONSABLE Entidad	Cód.	Descripción del Resultado (Impacto Sectorial)	Descripción de la Acción Sectorial
Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación	MOPSV - VMTEL ENTEL TELECEL NUEVATEL	1.3.4.1.1	Se ha incrementado el número de conexiones de Internet adicionales.	Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales
	MOPSV - VMTEL ENTEL TELECEL NUEVATEL	1.3.4.1.2	Se ha incrementado el número de conexiones de telefonía móvil adicionales.	Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.
	MOPSV - VMTEL ENTEL ABE	1.3.4.1.3	El 100% de las localidades mayor a 50 habitantes cuentan con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.	Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes, con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.
	MOPSV - VMTEL ATT	1.3.4.1.4	Se ha Implementado las medidas para la Regulación y Fiscalización de los servicios de telecomunicaciones, TIC y postal contribuyendo a la Continuidad, Calidad, Asequibilidad, Protección y defensa de los usuarios y al uso eficiente del espectro	Ejecutar el 100% de las medidas de Regulación y Fiscalización de los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación y servicio postal
	MOPSV - VMTEL AGBC	1.3.4.1.5	Se ha ampliado la red del Operador Público designado del Sector Postal	Incrementar de 9 a 17 puntos de atención postal en funcionamiento
	MOPSV - VMTEL	5.3.3.1.1	Se ha incrementado significativamente la Investigación tecnológica y acceso a la misma, para optimizar los procesos productivos e incrementar la productividad e Industrialización	Implementar 3 Centros Tecnológicos o Ciudadelas del Conocimiento
	VMTEL ABE			Incrementar de 1.800 a 5.000 el número de conexiones satelitales para acceso a Internet.
	VMTEL ABE			Gestionar e Implementar el proyecto de un segundo Satélite de Telecomunicaciones de última Generación
	VMTEL	5.3.3.1.2	Se ha implementado políticas, normativa, planes, programas y proyectos para el desarrollo integral del sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación	Mantener actualizada al 100% las políticas, planes y normativa del sector programadas para el período
	MOPSV - VMTEL			Implementar proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación
	Ministerio de la Presidencia - AGETIC	5.4.1.1.1	Se ha promovido el desarrollo de una gestión pública integrada y eficiente a través del fortalecimiento del gobierno electrónico y tecnologías de información de la comunicación.	Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.
	Vice Presidencia – ADSIB			Desarrollar programas de capacitación e implementar proyectos con dominios .bo y firma digital, para una gestión eficiente, segura y transparente en las entidades públicas y población en general.
	VMTEL	7.1.7.1.3	Se ha fortalecido la Gestión Pública mediante la coordinación y ejecución de acciones, enfocadas en una adecuada y oportuna administración de recursos	Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de las telecomunicaciones Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de los servicios postales

En la matriz, se puede observar que el sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, durante el periodo 2021-2025, plantea alcanzar los siguientes resultados sectoriales:



- Se ha incrementado el número de conexiones de Internet adicionales.
- Se ha incrementado el número de conexiones de telefonía móvil adicionales.
- El 100% de las localidades mayor a 50 habitantes cuenta con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.
- El 95% de las frecuencias electromagnéticas controladas.
- Se ha implementado las medidas para la Regulación y Fiscalización de los servicios de Telecomunicaciones, TIC y Postal contribuyendo a la Calidad, Asequibilidad, Protección y defensa de los usuarios y al uso eficiente del espectro.
- Se ha ampliado la red del Operador Público Designado del Sector Postal.
- Se ha incrementado significativamente la investigación tecnológica y acceso a la misma, para optimizar los procesos productivos e incrementar la productividad e industrialización.
- Se ha implementado políticas, normativa, planes, programas y proyectos para el desarrollo del sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación.
- Se ha promovido el desarrollo de una gestión pública integrada y eficiente a través del fortalecimiento del gobierno electrónico y tecnologías de información de la comunicación.
- Se ha fortalecido la Gestión Pública mediante la coordinación y ejecución de acciones, enfocadas en una adecuada y oportuna administración de recursos

Para alcanzar los mencionados resultados sectoriales se deben realizar las siguientes acciones sectoriales.

- Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales.
- Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.
- Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes, con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.
- Ejecutar el 100% de las medidas programadas de Regulación y Fiscalización de los servicios de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación y Servicio Postal en el periodo.
- Incrementar de 9 a 17 puntos de atención postal en funcionamiento.
- Implementar 3 Centros Tecnológicos o Ciudadelas del Conocimiento.
- Incrementar de 1.800 a 5.000 el número de conexiones satelitales para acceso a internet.
- Gestionar e Implementar el proyecto de un segundo Satélite de Telecomunicaciones de última generación.
- Mantener actualizada el 100% las políticas, planes y normativa del sector programadas para el periodo.
- Implementar proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación.
- Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.
- Desarrollar programas de capacitación e implementar proyectos con dominios .bo y firma digital, para una gestión eficiente, segura y transparente en las entidades públicas y población en general.



- Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de las telecomunicaciones.

5.3 Descripción del Indicador del Resultado y/o Acción

La siguiente matriz muestra los indicadores de los resultados y acciones del sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación:

Matriz N°4: Descripción del Indicador del Resultado y/o Acción

Descripción de la Acción Sectorial	Indicador (Resultado/Acción)	PSDI 2021 - 2025		
		Fórmula	Línea Base 2020	al 2025
Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales.	Número de conexiones de Internet adicionales.	N/A	10,9	11,7
Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.	Número de conexiones de telefonía móvil adicionales.	N/A	11,8	12,4
Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.	Tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes con acceso al servicio móvil y/o acceso a Internet.	Número de localidades con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet/Número de localidades existentes	81%	100%
Ejecutar el 100% de las medidas de Regulación y Fiscalización de los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación y servicio postal	Porcentaje de medidas regulatorias ejecutadas	Actividades regulatorias ejecutadas/Actividades Regulatorias Programadas	100%	100%
	Porcentaje de medidas de fiscalización aplicadas	Actividades de fiscalización aplicadas/Actividades de fiscalización Programadas	100%	100%
Incrementar de 9 a 17 puntos de atención postal en funcionamiento	Número de puntos de atención postal en funcionamiento	N/A	9	17
Implementar 3 Centros Tecnológicos o Ciudadelas del Conocimiento	Número de Centros Tecnológicos o Ciudadelas del Conocimiento implementados.	N/A	0	3
Incrementar de 1.800 a 5.000 el número de conexiones satelitales para acceso a Internet.	Número de conexiones satelitales para acceso a Internet.	N/A	1.800	5.000
Gestionar e Implementar el proyecto de un segundo Satélite de Telecomunicaciones de última Generación	Porcentaje de Construcción del Satélite	Avance ejecutado en la construcción del Satélite/Avance programado en la construcción del Satélite	0%	40,2%
Mantener actualizada al 100% las políticas, planes y normativa del sector programadas para el periodo	Porcentaje de políticas formuladas y normativa requerida	Políticas formuladas y normativa aprobada/ Políticas Programadas y normativa requerida	100%	100%
	Porcentaje de normativa aprobadas	Planes formulados/Planes Requeridos	100%	100%
Implementar proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación	Porcentaje de ejecución de los proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y TIC	Proyectos Ejecutados/ Proyectos Programados	0%	100%
Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.	Número de proyectos de Gobierno Digital y TIC's implementados.	N/A	23	43
Desarrollar programas de capacitación e implementar proyectos con dominios .bo y firma digital, para una gestión eficiente, segura y transparente en las entidades públicas y población en general.	Número de proyectos con dominios .bo y firma digital implementados en entidades públicas y privadas.	N/A	20	35
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de las telecomunicaciones	Porcentaje de cumplimiento	Número de solicitudes atendidas/Número de solicitudes recibidas	0%	100%
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de los servicios postales	Porcentaje de Proyectos aprobados	Proyectos aprobados/ Proyectos recibidos	0%	100%



5.4 Programación Física de Resultados y/o Acciones Sectoriales

En la siguiente matriz se puede observar la programación física durante el periodo 2021 – 2025 de los resultados y/o acciones del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación.

Matriz N°5: Articulación del Sector con el Territorio

Descripción de la Acción Sectorial	TERRITORIALIZACIÓN							
	Cód.	Dpto.	Cód.	Región	Cód.	Mun.	URBANO /RURAL	DISTRITO
Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales		NACIONAL				NACIONAL	URBANO RURAL	
Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.		NACIONAL				NACIONAL	URBANO RURAL	
Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes, con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.		NACIONAL				NACIONAL	RURAL	
Ejecutar el 100% de las medidas de Regulación y Fiscalización de los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación y servicio postal		NACIONAL				NACIONAL	URBANO	
Incrementar de 9 a 17 puntos de atención postal en funcionamiento		NACIONAL				NACIONAL	URBANO	
Implementar 3 Centros Tecnológicos o Ciudades del Conocimiento	903	GAD Cochabamba (2 GAD sujetos a estudio)			1301	GAM Cochabamba (2 GAM sujetos a estudio)	URBANO	
Incrementar de 1.800 a 5.000 el número de conexiones satelitales para acceso a Internet.		NACIONAL				NACIONAL	RURAL	
Gestionar e Implementar el proyecto de un segundo Satélite de Telecomunicaciones de última Generación		NACIONAL				NACIONAL	RURAL	
Mantener actualizada al 100% las políticas, planes y normativa del sector programadas para el periodo		NACIONAL				NACIONAL	URBANO	
Implementar proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación		NACIONAL				NACIONAL	URBANO RURAL	
Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.		NACIONAL				NACIONAL	URBANO	
Desarrollar programas de capacitación e implementar proyectos con dominios .bo y firma digital, para una gestión eficiente, segura y transparente en las entidades públicas y población en general.		NACIONAL				NACIONAL	URBANO	
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de las telecomunicaciones		NACIONAL				NACIONAL	URBANO RURAL	
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de los servicios postales		NACIONAL				NACIONAL	URBANO RURAL	



6. PRESUPUESTO QUINQUENAL

El presente presupuesto quinquenal incorpora recursos de Inversión Pública y Gasto Corriente provenientes de los presupuestos institucionales de las entidades bajo tuición, sujeción y dependencia del Viceministerio de Telecomunicaciones, así como también del mismo Viceministerio, además del sector telecomunicaciones (Entel S.A., Telecel y Nuevatel).

Para alcanzar las Acciones Sectoriales se estableció el siguiente Presupuesto Plurianual para el periodo 2021 – 2025 del sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación.

Matriz N°6: Programación Financiera de los Recursos para Efectuar Acciones

PSDI 2021 - 2025	
Descripción de la Acción Sectorial	PRESUPUESTO TOTAL (En millones de bolivianos)
Incrementar de 10,9 millones a 11,7 millones las conexiones a Internet adicionales	6.166
Incrementar de 11,8 millones a 12,4 millones las conexiones de telefonía móvil adicionales.	14.387
Incrementar del 81% al 100% la tasa de cobertura de localidades con población mayor a 50 habitantes, con servicio de telefonía móvil y/o acceso a Internet.	1.762
Ejecutar el 100% de las medidas de Regulación y Fiscalización de los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de Información y Comunicación y servicio postal	358
Incrementar de 9 a 17 puntos de atención postal en funcionamiento	70
Implementar 3 Centros Tecnológicos o Ciudades del Conocimiento	696
Incrementar de 1.800 a 5.000 el número de conexiones satelitales para acceso a internet.	364
Gestionar e Implementar el proyecto de un segundo Satélite de Telecomunicaciones de última Generación	612
Mantener actualizada al 100% las políticas, planes y normativa del sector programadas para el periodo	15
Implementar proyectos para el desarrollo integral del Sector Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación	83
Promover programas y proyectos para la transformación digital del Estado.	149
Desarrollar programas de capacitación e implementar proyectos con dominios .bo y firma digital, para una gestión eficiente, segura y transparente en las entidades públicas y población en general.	18
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de las telecomunicaciones	22
Gestionar la ejecución de proyectos y acciones para la universalización de los servicios postales	15
TOTAL PRESUPUESTO	24.717