



**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

La Paz, 06 de Julio de 2016

**VISTOS:**

La Ley N° 164, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, de 08 de agosto de 2011, el Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 539/2016 de 31 de mayo de 2016, la normativa vigente aplicable y todo lo que se vio y se tuvo presente.

**CONSIDERANDO 1.- (Ámbito de Competencia)**

Que las competencias y atribuciones de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT), definidas por el Decreto Supremo N° 0071 de 09 de abril de 2009 concordante con lo dispuesto en la Disposición Transitoria Novena de la Ley N° 164 General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación de 08 de agosto de 2011 (Ley N° 164) que señala que quedan sometidas a ésta las personas naturales y jurídicas, privadas, comunitarias, públicas, mixtas y cooperativas, garantizando los intereses y derechos de los usuarios o consumidores, promoviendo la economía plural prevista en la Constitución Política del Estado y las leyes en forma efectiva.

**CONSIDERANDO 2: (Antecedentes)**

Que el parágrafo III del Artículo 20 del Reglamento de Interconexiones y de Acceso y Uso compartido de Infraestructura, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 062 de 27 de marzo de 2013, emitida por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, señala que en caso de que los proveedores de servicio de acceso a Internet no lleguen a un acuerdo o no presentaren el plan de implementación del Punto de Intercambio de Tráfico – PIT en un plazo de sesenta (60) días a partir de la publicación de dicho reglamento, la ATT en un plazo no mayor a treinta (30) días, impondrá y determinará las condiciones para la constitución del mismo, pudiendo considerar propuestas individuales de los proveedores.

Que mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013 de 20 de agosto de 2013, la ATT resolvió aprobar el Instructivo de Implementación del PIT en Bolivia.

Que mediante Notas REG/2402/2013 y GAR EXT 230/2013 de 28 y 29 de agosto de 2013, TELECEL S.A. y COMTECO Ltda., respectivamente, solicitaron aclaración y complementación de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013.

Que en atención a dichas solicitudes, la ATT emitió los Autos ATT-DJ-A TL 0424/2013 y ATT-DJ-A TL 0442/2013 de 4 y 5 de septiembre de 2013, a través de los cuales se atendió las solicitudes de aclaración y complementación presentadas por TELECEL S.A. y COMTECO Ltda.

Que mediante memorial de septiembre de 2013, Giovanni Gismondi Paredes, en representación de TELECEL S.A., interpuso recurso de revocatoria parcial en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013.

Que mediante Nota presentada el 25 de septiembre de 2013, Rodolfo Germán Weise Antelo, en representación de COTAS Ltda. interpuso recurso de revocatoria en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013.

Que mediante Nota de 26 de septiembre de 2013, COMTECO Ltda. interpuso recurso de revocatoria en



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto  
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces  
y Av. Costanera  
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299  
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián  
N° 683, Primer Piso  
Esq. España y La Paz (El Prado)  
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184  
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,  
entre 4° y 5° anillo, calle 3,  
Gardenia Condominio  
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,  
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio  
entre calle O'Connor y Avenida Ejercito  
N° 720 Primer Piso,  
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484  
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al  
Usuario  
800-10-6000  
www.att.gob.bo



**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013.

Que mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1047/2013, a través del cual rechazó los recursos de revocatoria presentados por TELECEL S.A. y COMTECO Ltda. en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013 y desestimó el recurso de revocatoria planteado por COTAS Ltda. en contra de dicha resolución.

Que a través del memorial presentado el 10 de enero de 2014, Saúl Antelo Torrico, en representación de COTAS Ltda., interpuso recurso jerárquico en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1047/2013.

Que mediante memorial presentado el 10 de enero de 2014, Giovanni Gismondi Paredes, en representación de TELECEL S.A., interpuso recurso jerárquico en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1047/2013.

Que mediante Resolución Ministerial N° 219 de 21 de agosto de 2014, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda aceptó los recursos jerárquicos planteados por TELECEL S.A. y COTAS Ltda., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1047/2013, revocó totalmente dicha Resolución e instruyó a la ATT la emisión de un nuevo acto en el que se consideren los criterios de adecuación a derecho contenidos en la mencionada Resolución Ministerial, referidos fundamentalmente a la improcedencia de la determinación del Ente Regulador de desestimar el recurso de revocatoria planteado por COTAS Ltda. considerando que en los procesos administrativos en los que participan pluralidad de interesados los plazos son comunes a todos ellos, destacándose en función a ello que el recurso de revocatoria interpuesto por COTAS Ltda. fue oportunamente presentado.

Que en atención a lo determinado por la Resolución Ministerial N° 219, el 20 de noviembre de 2014 la ATT emitió la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2200/2014 a través del cual aceptó parcialmente el recurso de revocatoria interpuesto por TELECEL S.A., COTAS Ltda. y COMTECO Ltda. contra la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 1047/2013, dejando sin efecto lo establecido en el Artículo 8 del Instructivo de Implementación del PIT, manteniendo firme y subsistente los demás Artículos de la citada Resolución y estableciendo que los nodos del PIT Bolivia estarán ubicados en los predios de la ATT.

Que mediante la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2299/2014 de 10 de diciembre de 2014, la ATT corrigió el error material contenido en la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2200/2014, aclarando que en realidad se acepta parcialmente el recurso de revocatoria interpuesto en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013.

Que a través del memorial presentado el 11 de diciembre de 2014, José Luis Tapia Rojas, en representación de COMTECO Ltda., interpuso el recurso de jerárquico en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2200/2014.

Que mediante la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 166/2015 de 12 de febrero de 2015, se modificó el Artículo Tercero de la parte Resolutiva de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2200/2014 de 20 de noviembre de 2014, ampliando el plazo para la interconexión de los operadores de Internet a los equipos del Punto de Interconexión de los operadores de Internet a los equipos del Punto de Intercambio de Tráfico ubicados en las instalaciones de la ATT, hasta el viernes 27 de marzo de 2015.





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

Que mediante Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 482/2015 de 17 de abril de 2015, se modificó el Artículo Primero de la parte Resolutiva de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 166/2015 de 12 de febrero de 2015, ampliación de plazo para la interconexión de los operadores de Internet a los equipos de Intercambio de Tráfico ubicados en las instalaciones de la ATT, desde el jueves 23 de abril hasta el 28 de abril de 2015.

Que mediante Resolución Ministerial N° 103 de 21 de abril de 2015, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda aceptó los recursos jerárquicos planteado por COMTECO Ltda., en contra de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 2200/2014 y en consecuencia revocar totalmente dicha Resolución y su mérito la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL 0482/2013 e instruyó a la ATT la emisión de un nuevo acto en el que se consideren los criterios de adecuación a derecho contenidos en la mencionada Resolución Ministerial, referidos fundamentalmente a que la Autoridad Reguladora incumplió la normativa sobre la conformación de PIT al haber incluido en éste a entidades que no son proveedores de servicio de acceso a internet que cuenten con conexión directa a los proveedores internacionales, como lo son la ADSIB y la propia ATT, cabe expresar que efectivamente el parágrafo I del Artículo 154 del Reglamento a la Ley N° 164 General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 1391, establece que los referidos proveedores son quienes deben conformar el PIT.

Que mediante la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 691/2015 de 11 de junio de 2015, resuelve dejar sin efecto la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 166/2015 de 12 de febrero de 2015, ya que la misma modifica el Artículo Tercero de la parte Resolutiva de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 2200/2014 de 20 de noviembre de 2014, ampliando el plazo para la interconexión de los operadores de Internet a los equipos del Punto de Intercambio de Tráfico ubicadas en las instalaciones de la ATT, hasta el viernes 27 de marzo de 2015.

Que asimismo, dejar sin efecto la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 482/2015 de 17 de abril de 2015, ya que en la misma modifica el Artículo Primero de la parte Resolutiva de la Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 166/2015 de 12 de febrero de 2015, ampliación de plazo para la interconexión de los operadores de Internet a los equipos del Punto de Intercambio de Tráfico ubicados en las instalaciones de la ATT, desde el jueves 23 hasta el martes 28 de abril de 2015.

Que el Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 539/2016 de 31 de mayo de 2016, emitido por la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y la Dirección Jurídica de la ATT, concluyó señalando que de conformidad al numeral 15 del Artículo 14 de la Ley N° 164, corresponde la emisión de la Resolución Administrativa Regulatoria que apruebe el Instructivo para la Implementación del PIT Bolivia, adjunto al señalado informe, considerando los fundamentos que motivaron la elaboración del mismo, en el marco de la normativa vigente y aplicable.

**CONSIDERANDO 3.- (Marco Normativo)**

Que el parágrafo I del Artículo 20 de la Constitución Política del Estado, determina que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

Que el numeral 15 del Artículo 14 de la Ley N° 164, establece que: *“La ATT, en lo que se refiere a telecomunicaciones, tecnologías de información, comunicación y servicios postal, tiene las siguientes atribuciones: 15. Elaborar, actualizar y modificar manuales, instructivos, circulares y procedimientos a ser aplicados en el sector”*.



**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

Que el Artículo 50 de la Ley N° 164, establece que: “Los proveedores de Internet, deben obligatoriamente establecer y aceptar interconexiones entre sí, dentro del territorio nacional, a través de un punto de intercambio de tráfico, a fin de cursar el tráfico de Internet, de acuerdo a las condiciones establecidas mediante reglamento”.

Que el inciso h), punto 3 del Artículo 4 del Reglamento General a la Ley de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 1391 de 24 de octubre de 2012 (**REGLAMENTO A LA LEY N° 164**), define el punto de intercambio de tráfico – PIT de la siguiente forma: “h) Punto de Intercambio de Tráfico – PIT. Es el punto donde los Proveedores de Servicio de Acceso a Internet – ISP, se interconectan entre sí a través de uno o varios nodos para el intercambio de tráfico de datos. Por otro lado el Artículo 131 del D.S. 1391 en el punto II establece lo siguiente: Los proveedores del servicio de acceso a Internet deben interconectarse entre sí a través de un punto de intercambio de tráfico, bajo condiciones y mecanismos específicos establecidos en el presente Reglamento”.

Que el párrafo I, Artículo 153 del Capítulo VI del REGLAMENTO A LA LEY N° 164, establece que: “I. Los proveedores de Servicio Acceso de Internet que cuenten con conexión directa a proveedores internacionales deberán conformar el Punto de Intercambio de Tráfico – PIT, interconectándose entre sí a través de uno o varios nodos para el intercambio de tráfico de datos bajo un plan de implementación, el cual deberá establecer los aspectos técnicos de interconexión, la administración del mismo, así como los mecanismos de aporte y pago. II. Las Características del PIT, los aspectos técnicos y el plazo de la interconexión serán establecidos mediante Resolución Ministerial emitida por Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda”.

Que el Artículo 20 del Capítulo V del Reglamento de Interconexión y de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura aprobado mediante Resolución Ministerial N° 062 de 27 de marzo de 2013 (**RM N° 062**) establece que: “El plan de implementación del Punto de Intercambio de Tráfico - PIT, en aplicación del párrafo I del artículo 154 del Reglamento General anexo al Decreto Supremo N° 1391 de fecha 24 de octubre de 2012, debe ser remitido por los proveedores de servicio de acceso a Internet a la ATT para su aprobación en un plazo no mayor a sesenta (60) días a partir de la publicación del presente reglamento, considerando los siguientes lineamientos:

- El PIT será mantenido con aportes del proveedor o proveedores del Servicio de Acceso a Internet, que hayan conformado el mismo.
- El pago por la interconexión que deberán efectuar los proveedores del servicio de acceso a Internet, estará en función a su tráfico cursado o a la capacidad del enlace de interconexión.
- Los proveedores que no cumplan con sus pagos para la administración o interconexión del PIT serán sancionados conforme a su reglamento interno y en su caso por la ATT conforme al Reglamento de Sanciones.

II. Posterior a la presentación y aprobación del Plan de implementación del Punto de Intercambio de Tráfico, los operadores deberán ejecutar el mismo en un plazo no mayor a ciento ochenta (180) días.

III. En caso de que los proveedores de servicio de acceso a Internet, no lleguen a un acuerdo o no presentaren el Plan, la ATT, en un plazo no mayor a treinta (30) días, impondrá y determinará las condiciones para la constitución del mismo, pudiendo considerar propuestas individuales de los proveedores.





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

IV. El proveedor del servicio de acceso a Internet por sí o a través de otros operadores de acceso a Internet debe interconectarse al Punto de Intercambio de Tráfico a través del medio de transporte que estime conveniente y que esté de acuerdo a lo definido en las especificaciones y condiciones técnicas del PIT.

V. El operador u operadores que administren el PIT deberán disponer de un sitio web de acceso público con información de las condiciones técnicas para la interconexión e información técnica sobre los enlaces de interconexión vigentes con proveedores de acceso a Internet y con otros PIT internacionales, conforme a especificaciones establecidas por la ATT.

VI. Los proveedores del servicio de acceso a Internet se interconectarán al punto de intercambio de tráfico en condiciones no discriminatorias. Asimismo, cada proveedor deberá permitir a las usuarias y usuarios de los proveedores de servicio de Internet interconectados al PIT, un acceso de calidad equivalente a la totalidad de los contenidos hospedados en todos los proveedores".

Que el Artículo 21 del Capítulo V de la R.M. 062, establece que: "El Plan de Implementación del PIT, deberá considerar dentro de las características técnicas de interconexión mínimamente lo siguiente:

- a) Los protocolos de enrutamiento. b) El intercambio de tablas de rutas entre todos los Proveedores de Servicio de Acceso a Internet, conectados a diferentes PIT's de otros países.
- b) Las políticas específicas en el intercambio de rutas.
- c) Las condiciones de administración, operación y soporte técnico básico.
- d) El equipamiento y las condiciones de redundancia y seguridad en sus interfaces y en la alimentación eléctrica.
- e) La disponibilidad de alimentación eléctrica, aire acondicionado y condiciones de seguridad que resguarden la integridad física de los equipos.
- f) Las interfaces gráficas basada en web para la gerencia y monitoreo del servicio para cada nodo.
- g) La instalación de espejos (mirrors) o réplicas locales de las grandes generadoras de contenidos en Internet según requerimiento de navegación en el territorio nacional".

Que el Artículo 21 del Capítulo V de la R.M. 062, establece que: "I. El plazo para la interconexión de los proveedores de Internet al PIT, no será superior a los treinta (30) días desde la recepción de la solicitud de interconexión.

II. En caso de no haberse dado la interconexión, el solicitante notificará a la ATT, quien emitirá dicha orden de interconexión dentro de un plazo de diez (10) días a partir de la fecha de la notificación, de acuerdo a los mecanismos de interconexión establecidos en el presente reglamento".

**CONSIDERANDO 4.- (Análisis Técnico y Legal)**

Que de acuerdo al Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 539/2016, se establece que el objetivo de la interconexión es contar con Puntos de Intercambio de Tráfico, es decir con nodos interconectados entre si y a los que puedan conectarse los Proveedores de Servicio de Acceso a Internet con el fin de que el tráfico local se quede en nuestro país, disminuyendo los costos de telecomunicaciones, mejorando las conexiones locales actuales e incentivando y viabilizando los servicios avanzados que requieran conexiones de baja latencia y el desarrollo de contenidos en nuestro país.



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto  
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces  
y Av. Costanera  
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299  
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián  
N° 683, Primer Piso  
Esq. España y La Paz (El Prado)  
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184  
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,  
entre 4° y 5° anillo. calle 3,  
Gardenia Condominio  
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,  
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio  
entre calle O'Connor y Avenida Ejército  
N° 720 Primer Piso,  
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484  
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al Usuario  
800-10-6000  
www.att.gob.bo



**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

Que en virtud de lo señalado precedentemente, en aplicación a la normativa vigente, así como lo establecido en la R.M. 062, la ATT debe imponer y determinar las condiciones para la implementación del PIT que será mantenido con aportes de los proveedores del Servicio de Acceso a Internet que hayan conformado el mismo, la obligatoriedad de conexión de los Proveedores de Servicio de Internet (PSI) que cuenten con salida internacional, y lo señalado en el Informe Técnico Jurídico ATT-DTLTIC-INF TJ LP 539/2016, emitido por la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC y la Dirección Jurídica de la ATT, corresponde aprobar el Instructivo para la Implementación del PIT Bolivia el cual se encuentra adjunto al señalado Informe Técnico Jurídico.

**POR TANTO:**

El Director Ejecutivo de la ATT, Ingeniero CESAR CARLOS BOHRT URQUIZO, designado mediante Resolución Suprema N° 15066 de 11 de junio de 2015, en uso de sus atribuciones conferidas por Ley y demás normas vigentes, a nombre del Estado Plurinacional de Bolivia;

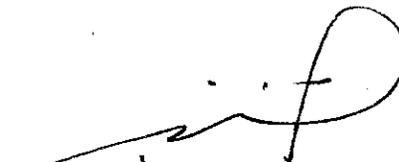
**RESUELVE:**

**PRIMERO.- APROBAR** el Instructivo para la Implementación del PIT Bolivia, de acuerdo al Anexo que forma parte integrante e indivisible de la presente resolución.

**SEGUNDO.- DISPONER** la publicación de la presente Resolución Administrativa Regulatoria, en un órgano de prensa de amplia circulación nacional, en cumplimiento al Artículo 34 de la Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo, de 23 de abril de 2002 y la publicación íntegra del presente acto en la página web de la ATT ([www.att.gob.bo](http://www.att.gob.bo)).

**TERCERO.-** La Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT es la encargada del cumplimiento de la presente Resolución Administrativa Regulatoria.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Ing. Cesar Carlos Bohrt Urquiza  
DIRECTOR EJECUTIVO  
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

  
Dr. Daniel H. Payal Escobar  
DIRECTOR JURÍDICO  
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES





AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016

# AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES ATT



## INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PIT BOLIVIA

MAYO 2016  
LA PAZ - BOLIVIA



<p><b>LA PAZ:</b> Calle 13 de Calacoto N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces y Av. Costanera Telf.: 2772266 - Fax: 2772299 Casilla: 6692 - Casilla: 65</p>	<p><b>COCHABAMBA:</b> Avenida Ballivián N° 683, Primer Piso Esq. España y La Paz (El Prado) Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184 4-4581185</p>	<p><b>SANTA CRUZ:</b> Avenida Beni, entre 4° y 5° anillo, calle 3, Gardenia Condominio Club Torre Sur Planta Baja Of. 2, Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978</p>	<p><b>TARJA:</b> Calle Alejandro del Carpio entre calle O'Connor y Avenida Ejército N° 720 Primer Piso, Telf.: 4-6644136 - 4-6666484 Fax: 4-6112611</p>	<p>7 de 16 <b>Línea Gratuita de Protección al Usuario</b> 800-10-6000 www.att.gob.bo</p>
--	---	---	---	--



Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016

<b>Contenido</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>9</b>
DISPOSICIONES GENERALES	9
Artículo 1 (OBJETO)	9
Artículo 2 (DEFINICIONES)	9
Artículo 3 (ALCANCE Y ÁMBITO DE APLICACIÓN)	10
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>10</b>
CARACTERÍSTICAS ADMINISTRATIVAS DEL PUNTO DE INTERCAMBIO DE TRÁFICO	10
Artículo 4 (ORGANIZACIÓN)	10
Artículo 5 (UBICACIÓN)	10
Artículo 6 (DIRECTORIO)	10
Artículo 7 (ADMINISTRACIÓN DEL PIT BOLIVIA)	11
Artículo 8 (OBLIGACIONES DE LA GERENCIA DEL PIT BOLIVIA)	11
Artículo 9 (ATRIBUCIONES DE LA ATT)	11
Artículo 10 (CONDICIONES DE ADMINISTRACIÓN “PARTICIPACIÓN Y TOMA DE DECISIONES DEL DIRECTORIO”)	12
Artículo 11 (GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE IMPLEMENTACIÓN)	12
Artículo 12 (RETRASO EN LOS PAGOS)	12
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>12</b>
CARACTERÍSTICAS DE INTERCONEXIÓN DEL PIT	12
Artículo 13 (TRATO NO DISCRIMINATORIO EN LA INTERCONEXIÓN)	12
Artículo 14 (SOLICITUD DE INTERCONEXIÓN)	13
Artículo 15 (NUEVAS INTERCONEXIONES)	13
Artículo 16 (ACCESO A CONTENIDOS)	14
Artículo 17 (CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS)	14
Artículo 18 (REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA CONEXIÓN AL PIT)	15
Artículo 19 (INTERCAMBIO DE TABLAS DE ENRUTAMIENTO)	15
DISPOSICIONES TRANSITORIAS	15
PRIMERA	15
SEGUNDA	15
TERCERA	15
CUARTA	15
QUINTA	16
SEXTA	16





Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016

CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1 (OBJETO)

Promover las condiciones para la implementación del Punto de Intercambio de Tráfico PIT BOLIVIA, que asegure su implantación, su administración, su funcionamiento y su sostenibilidad.

Artículo 2 (DEFINICIONES)

Además de las definiciones establecidas en la Ley N° 164 y sus reglamentos, para el presente instructivo se adoptan las siguientes definiciones:

- a) **Proveedor del Servicio de Acceso a Internet. - ISP.** Es la persona natural o jurídica, pública o privada, cooperativa o comunitaria, autorizada para prestar el servicio de Acceso a Internet a las usuarias y usuarios.
- b) **Tráfico Nacional de Internet.** Transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos e informaciones de cualquier naturaleza, efectuada a través de la red Internet, cuyo origen y destino se encuentran en el Territorio Nacional.
- c) **Proveedor de contenido.** Persona natural o jurídica que pone a disposición de los usuarios contenidos y/o aplicaciones en Internet a través de medios propios o de terceros.
- d) **Sistema Autónomo – AS.** Se define como un grupo de redes IP que poseen una política de rutas propia e independiente.
- e) **Número de Sistema Autónomo - ASN.** Número que es asignado por Organismo competente, en nuestra región LACNIC que se asigna de manera única a un sistema que realiza la gestión del tráfico que fluye en su sistema de red y con los restantes Sistemas Autónomos que forman Internet.
- f) **Protocolo de Gateway de Borde- BGP.** Del inglés Border Gateway Protocol, protocolo mediante el cual se intercambia información para el encaminamiento o ruteo entre sistemas autónomos (AS).
- g) **Red de Entrega de Contenidos - CDN.** Del inglés Content Delivery Networks, es una red superpuesta de computadoras que contienen copias de contenidos, colocados en varios puntos de una red con el fin de maximizar el ancho de banda para el acceso a los datos de clientes por la red.
- h) **Nodo PIT.** Lugar físico en el que implementará toda la infraestructura de un Punto de Intercambio de Tráfico.
- i) **Contenido Nacional.-** Contenido desarrollado en el país, mismo que se encuentra alojado en servidores ubicados dentro del territorio nacional, sobre los cuales el proveedor posee accesibilidad propia o a través de acuerdos bilaterales, que le permitiría compartir el mismo con sus usuarios y con el PIT.





Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016

- j) **Contenido Internacional.**- Contenido desarrollado por proveedores internacionales alojado en servidores ubicados dentro del territorio nacional o fuera de él, sobre los cuales el proveedor cuenta con accesibilidad propia o a través de Acuerdos bilaterales, que le permitiría compartir el mismo con sus usuarios y con el PIT.

**Artículo 3 (ALCANCE y ÁMBITO DE APLICACIÓN)**

El presente instructivo es de cumplimiento obligatorio para:

- i. Proveedores del Servicio de Acceso a Internet que cuentan con conexión directa a proveedores internacionales de internet.
- ii. La Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes.

**CAPÍTULO II**

**CARACTERÍSTICAS ORGANIZATIVAS DEL PUNTO DE INTERCAMBIO DE TRÁFICO**

**Artículo 4 (ORGANIZACIÓN)**

El PIT BOLIVIA es una asociación conformada por los ISP que cuentan con conexión directa a proveedores internacionales de internet, la que se encuentra sujeta a las leyes y normativa del Estado Plurinacional de Bolivia.

**Artículo 5 (UBICACIÓN)**

La infraestructura y sede administrativa del PIT BOLIVIA, inicialmente están ubicadas en la ciudad de La Paz del Departamento de La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia y estas podrán ser modificadas por el Directorio.

**Artículo 6 (DIRECTORIO)**

I. El PIT BOLIVIA estará a cargo de un Directorio, el cual estará conformado por representantes de los ISP que cuentan con conexión directa a proveedores internacionales de internet.

II. Cada ISP que cuente con conexión directa a proveedores internacionales de internet, debe designar de manera formal un representante titular y uno suplente, quienes conformarán el Directorio, la nómina final del Directorio debe ser remitida a la ATT con carácter informativo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario desde la conformación o modificación del mismo.

El Directorio del PIT BOLIVIA, designará un Gerente, quien estará a cargo de la administración del PIT BOLIVIA. Esta designación podrá modificarse según los estatutos del PIT BOLIVIA.

El Directorio sesionará de manera periódica, mínimamente una vez cada seis meses, con el propósito de evaluar el desarrollo de la implementación y funcionamiento del PIT BOLIVIA, los resultados de esta evaluación serán comunicados a la ATT de forma oportuna.





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

**Artículo 7 (ADMINISTRACIÓN DEL PIT)**

La Gerencia será responsable de la administración técnica y económica del PIT BOLIVIA; las actividades de esta administración serán supervisadas por el Directorio.

**Artículo 8 (OBLIGACIONES DE LA GERENCIA DEL PIT BOLIVIA)**

I. La Gerencia del PIT BOLIVIA deberá elaborar mínimamente los siguientes planes para su aprobación por el Directorio:

i) Elaborar un Plan Estratégico a largo plazo para el PIT BOLIVIA en el que establecerá entre otros:

- a) La sostenibilidad,
- b) Las operaciones,
- c) El funcionamiento,
- d) El fortalecimiento Tecnológico.

ii) Elaborar un Plan Operativo Anual, en el que establecerá mínimamente:

- a) Actividades de Administración,
- b) Actividades de Soporte técnico.
- c) Actividades y metas para la implementación de proveedores de contenidos.
- d) Implementación de nuevos nodos del PIT BOLIVIA a nivel nacional.
- e) Implementación de la copia de respaldo o espejo del PIT
- f) Interconexión con otros IXP de la subregión.

iii) Elaborar el manual de procesos y procedimientos en el que establecerá entre otros:

- a) Operación y mantenimiento del PIT.
- b) Requisitos y condiciones para la interconexión de nuevos ISPs, CDN y otros que soliciten su conexión al PIT.
- c) Altas y bajas de nuevas conexiones al PIT.

iv) Los que serán presentados a la ATT para fines de coordinación y conocimiento

II. La revisión de estos instructivos, planes, manuales será realizada una vez al año y/o a solicitud de ATT.

**Artículo 9 (ATRIBUCIONES DE LA ATT)**

Las atribuciones de la ATT además de las establecidas normativa vigente son:

- i. Coadyuvar en la implementación de nuevos nodos del PIT BOLIVIA a nivel nacional.
- ii. Coadyuvar en la implementación de CDN.
- iii. Coadyuvar en la implementación de la copia de respaldo o espejo del PIT
- iv. Coadyuvar en la interconexión con otros IXP de la subregión.
- v. Conocer las actividades del Directorio y Gerencia del PIT BOLIVIA





Resolución Administrativa Regulatoria **ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

**Artículo 10 (CONDICIONES DE ADMINISTRACIÓN “PARTICIPACIÓN Y TOMA DE DECISIONES DEL DIRECTORIO”)**

Para efectos de organización y administración del PIT BOLIVIA, se define la ponderación de la participación de cada uno de los representantes que conforman el Directorio, para la toma de decisiones de la siguiente manera:

- 50% del valor del voto será dividido entre el número total de participantes del PIT al final de cada gestión y el restante 50% será asignado en función del tráfico promedio, medido en el PIT al 31 de diciembre de la gestión pasada.
- Para la primera gestión se considerará el tráfico promedio cursado durante la gestión 2015.
- Esta ponderación inicial (50% tráfico /50% número de participantes), será revisada y podrá ser modificada por los miembros del PIT BOLIVIA, dentro de los 30 días posteriores a la finalización del primer año de funcionamiento del PIT en votación igualitaria, en la que cada representante tenga un solo voto.

**Artículo 11 (GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE IMPLEMENTACIÓN).**

Los gastos Administrativos y de implementación del PIT BOLIVIA estarán a cargo de los ISP que cuentan con conexión directa a proveedores internacionales de internet y que se conecten al PIT BOLIVIA, serán establecidos en su reglamento interno.

**Artículo 12 (RETRASO EN LOS PAGOS)**

I. Los proveedores, miembros del PIT, que no cumplan con sus pagos para la administración o interconexión del PIT BOLIVIA, serán sancionados conforme al reglamento interno del PIT BOLIVIA y al reglamento de sanciones en lo referido a interconexión.

II. El retraso en los pagos administrativos y/o de interconexión, deberá ser informado a la ATT por el Directorio y/o la Gerencia del PIT BOLIVIA, con los antecedentes documentados en un plazo no mayor a dos (2) días de ocurrido el retraso, a fin de realizar las acciones correspondientes según el anexo al Decreto Supremo N° 1391 Reglamento General a la Ley N° 164 de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación, en lo referido a interconexiones.

**CAPÍTULO III  
CARACTERÍSTICAS DE INTERCONEXIÓN DEL PIT**

**Artículo 13 (TRATO NO DISCRIMINATORIO EN LA INTERCONEXIÓN)**

- Los ISP se interconectarán al PIT BOLIVIA de manera directa o a través de terceros, en condiciones no discriminatorias, como se establece en el artículo 20 parágrafo VI del Reglamento aprobado por Resolución Ministerial 062/2013 del 27 de mayo de 2013 del Ministerio de Obras Publicas Servicios y Vivienda.
- Todo ISP que se interconecte al PIT BOLIVIA, deberá compartir sus contenidos, salvo imposibilidad técnica verificada por ATT, con todos los ISP conectados al PIT, siendo





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

responsabilidad de la Gerencia del PIT BOLIVIA, coordinar las condiciones los pagos y/o cargos que se generen por el uso de los contenidos mencionados.

**Artículo 14 (SOLICITUD DE INTERCONEXIÓN)**

I. Todo nuevo ISP, deberá solicitar la interconexión a la Gerencia del PIT BOLIVIA, presentando mínimamente lo siguiente:

- a) Documentación que acredite su condición de Operador o Proveedor de servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación.
- b) Solicitud por escrito, con copia a la ATT, adjuntando proyecto donde se especifique:
  - i. Tipo de acceso
  - ii. ASN
  - iii. La velocidad de conexión requerida expresada en Mbps.
  - iv. El o los nodos del PIT donde se solicita la interconexión;
  - v. Cronograma de instalación y puesta en funcionamiento;
  - vi. hacer conocer los prefijos asignados por LACNIC
  - vii. Otros que se determinen en el manual de procesos y procedimientos del PIT Bolivia.

II. Todo proveedor de contenidos que requiera interconectarse al PIT BOLIVIA, deberá solicitar la interconexión a la Gerencia del PIT BOLIVIA, presentando con copia a la ATT mínimamente lo siguiente:

- a) Solicitud por escrito
- b) Tipo de acceso
- c) ASN
- d) La velocidad de conexión requerida expresada en Mbps
- e) El o los nodos del PIT donde se solicita la interconexión
- f) Cronograma de instalación y puesta en funcionamiento
- g) Tipo de contenido
- h) Otros que se determinen en el manual de procesos y procedimientos del PIT Bolivia.

III. Las solicitudes para las modificaciones a la velocidad de los enlaces de interconexión, se efectuarán previo a un estudio de tráfico y conforme a lo dispuesto para la solicitud de interconexión.

IV. Todas las solicitudes realizadas serán analizadas, aceptadas o rechazadas por la Gerencia del PIT

V. El PIT BOLIVIA podrá alojar, previa evaluación y aprobación de su Directorio, a proveedores de contenidos cuando éstos lo soliciten por escrito, solicitudes que serán comunicados a ATT.

**Artículo 15 (NUEVAS INTERCONEXIONES)**

i. Una vez aprobada la solicitud de interconexión y que el solicitante haya cancelado los montos aprobados por el Directorio,, ésta solicitud deberá estar configurada en la infraestructura del PIT en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, computables desde la fecha de la solicitud correspondiente, salvo imposibilidad técnica comprobada por ATT.





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

ii. La base de cálculo para el monto arriba mencionado será efectuada en función al valor promedio de inversión realizada por los operadores iniciales que conforman el PIT BOLIVIA, en ningún caso este monto podrá ser mayor al calculado y será destinado A inversiones para el PIT BOLIVIA.

**Artículo 16 (ACCESO A CONTENIDOS)**

Los ISP deben asegurar a sus usuarias y usuarios, un acceso a proveedores de contenido ubicados en el PIT BOLIVIA.

De igual forma, las conexiones que se establezcan entre los ISP deben asegurar a los proveedores de contenidos ubicados en el ISP solicitante, un acceso por parte de todos los usuarios de cada uno de los ISP interconectados al PIT, de acuerdo a las condiciones técnicas y comerciales establecidas para el efecto.

**Artículo 17 (CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS)**

El PIT BOLIVIA a través de su Directorio está encargado de garantizar el cumplimiento de las características técnicas de interconexión, señaladas en el Artículo 21 del Reglamento aprobado por Resolución Ministerial 062/2013 de fecha 27 de marzo de 2013 del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, y adicionalmente se podrán considerar las siguientes:

- a) Protocolo de enrutamiento a utilizar es BGP -Border Gateway Protocol.
- b) Responder los requerimientos técnicos de la ATT
- c) Mantener una lista actualizada de las listas de direcciones IP públicas de cada ISP.
- d) Contar con herramientas de monitoreo de tráfico.
- e) Mantener la información actualizada de la página web del PIT Bolivia.
- f) Establecer las condiciones para la redundancia y seguridad de la infraestructura, estos deberán ser auditados mínimamente con criterios COBIT.
- g) Seguridad física de los equipos, estos deberán ser auditados mínimamente con criterios COBIT.
- h) Implementación de políticas de seguridad que contemple entre otros: ataques cibernéticos al PIT BOLIVIA o a cualquiera de sus miembros, estos deberán ser auditados mínimamente con criterios COBIT.
- i) Plan de contingencias ante desastres.
- j) Una sola sesión BGP por conexión con un servidor de rutas.
- k) No se aceptan conexiones con números de sistema autónomo (ASN) de uso privado. (RFC 1930 y 6996) o de documentación (RFC 5398).
- l) El ASPATH de los prefijos no debe contener ASN de uso privado o de documentación.
- m) La longitud máxima permitida para el ASPATH es de 10 ASN.
- n) Se descartan rutas por defecto y rangos de direcciones IPv4 e IPv6 de uso especial (redes privadas, de documentación, de uso experimental o de investigación, rangos reservados por IANA, RFC 1918, RFC 4193, RFC 5735, RFC 5737, RFC 6598, RFC 6890).
- o) Se aceptan prefijos IPv4 con máscaras entre 16 y 24 bits.
- p) Se aceptan prefijos IPv6 con máscaras entre 31 y 48 bits.
- q) No se permite EBG Pmulti-hop.
- r) Los proveedores deberían anunciar los mismos prefijos sobre todas sus conexiones al PIT BOLIVIA.
- s) Los equipos a conectarse deberán ser compatibilidad con IPV6.





**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

**Artículo 18 (REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA INTERCONEXIÓN AL PIT)**

De manera enunciativa pero no limitativa, los requisitos para la interconexión al PIT BOLIVIA son los siguientes:

- a) Poseer y operar un ASN en el Estado Plurinacional de Bolivia.
- b) Tener la capacidad de implementar el protocolo de enrutamiento BGP.
- c) Establecer una conexión de Fibra Óptica al PIT Bolivia, cuando corresponda.

**Artículo 19 (INTERCAMBIO DE TABLAS DE ENRUTAMIENTO)**

El intercambio de tablas de rutas es obligatorio entre todos los proveedores conectados al PIT BOLIVIA y entre todos los nodos del PIT Bolivia.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Transitoria Primera.-**

Los ISP que cuenten con conexión directa a proveedores internacionales de internet, dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha de la publicación del presente instructivo, deben iniciar las gestiones necesarias para la constitución del PIT BOLIVIA y su correspondiente registro, así mismo deben elaborar su reglamento interno y de constitución.

Estos documentos mínimamente deberán contener entre otros:

- a) Las condiciones particulares de la organización PIT BOLIVIA.
- b) Estructura Organizacional,
- c) Las Operaciones y Funciones Administrativas y Técnicas.
- d) Sanciones.
- e) Periodicidad, forma de las reuniones del DIRECTORIO.
- f) Designación de la Gerencia

**Transitoria Segunda.-**

La Gerencia General del PIT BOLIVIA, dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la fecha de su designación, debe elaborar y presentar el Plan Estratégico, el Plan Operativo Anual y el Manual de procesos y procedimientos al Directorio para su consideración y aprobación.

**Transitoria Tercera.-**

Hasta que se constituya y establezca la asociación del PIT BOLIVIA, el equipamiento del PIT se encontrará ubicado en los predios de la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes - ATT, una vez establecida la misma, esta organización definirá la ubicación del mismo y de los futuros espejos. Durante este periodo de conformación la Gerencia General deberá asumir el control del equipamiento que conforma el PIT.

**Transitoria Cuarta.-**

Para efectos de conocimiento público la ATT en un plazo máximo de 90 días administrativos, luego de la publicación del presente instructivo, emitirá los indicadores de calidad para el PIT, los que se encontraran publicados en tiempo real en su página WEB (<http://www.pit.bo>).





AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RAR-TL LP 210/2016**

**Transitoria Quinta.-**

Posterior a un estudio de tráfico de internet y de los sitios web más visitados por las usuarias y usuarios del Estado Plurinacional de Bolivia, mismo que será realizado durante los 10 meses siguientes a la emisión de este instructivo, la asociación del PIT BOLIVIA realizará las gestiones correspondientes a objeto de adquirir y tener disponibles contenidos internacionales conectados al PIT BOLIVIA.

**Transitoria Sexta.-**

En tanto se establezca la asociación del PIT BOLIVIA, y con el propósito de no retrasar las actividades de la misma, la ATT podrá gestionar acuerdos y donaciones de equipos, con organismos internacionales.



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto  
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces  
y Av. Costanera  
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299  
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián  
N° 683, Primer Piso  
Esq. España y La Paz (El Prado)  
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184  
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,  
entre 4° y 5° anillo, calle 3,  
Gardenia Condominio  
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2.  
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio  
entre calle O'Connor y Avenida Ejército  
N° 720 Primer Piso.  
Telf: 4-6644136 - 4-6666484  
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al Usuario  
800-10-6000  
www.att.gob.bo