



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria **ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019**

La Paz, 02 de octubre de 2019

VISTOS:

La Nota NT/VAC 4387/18 de 31 de octubre de 2018 (**NOTA 4387/18**); La Nota ATT-DTLTIC-N LP 3934/2018 de 26 de noviembre de 2018 (**NOTA 3934/2018**); la Nota NT/VAC 5142/18 de 14 de diciembre de 2018 (**NOTA 5142/18**); la Nota ATT-DTLTIC-N LP 185/2019 (**NOTA 185/2019**); La Nota NT/VAC 0464/19 de 4 de febrero de 2019 (**NOTA 464/19**); la Nota NT/VAC 1616/19 de 13 de mayo de 2019 (**NOTA 1616/19**); la Nota ATT-DTLTIC-N LP 1686/2019 de 14 de mayo de 2019 (**NOTA 1686/2019**); la Nota NT/VAC 1709/19 de 20 de mayo de 2019 (**NOTA 1709/19**); el Informe Jurídico ATT-DJ-INF-JUR LP 385/2019 de 17 de junio de 2019 (**INFORME JURÍDICO**); el Informe Técnico ATT-DTLTIC-INF TEC LP 255/2019 de 10 de julio de 2019 (**INFORME TÉCNICO**), la normativa vigente aplicable y todo lo que se vio y se tuvo presente.

CONSIDERANDO 1.- (Ámbito de Competencia)

Que conforme a lo señalado en la Disposición Transitoria Novena de la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (**LEY 164**), la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes cambia de denominación a Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (**ATT**), asumiendo las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones en materia de telecomunicaciones, tecnologías de la información y comunicación, transportes y servicio postal, bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (**MOPSV**).

CONSIDERANDO 2: (Antecedentes)

Que mediante NOTA 4387/18, la EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. (**OPERADOR**), remitió a la ATT la propuesta de Oferta Básica de Interconexión (**OBI**), correspondiente a la gestión 2018, solicitando se apruebe la misma, de conformidad a lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de Interconexión y de Acceso y Uso Compartido de Infraestructura, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 062 de 27 de marzo de 2013 (**REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 062**).

Que en atención a la nota señalada, la ATT emitió la NOTA 3934/2018 mediante la cual se instruyó al OPERADOR adecuar su propuesta al modelo de la OBI vigente, separe los precios de los ítems del Anexo 2 y elimine aspectos adicionados, para que ésta pueda ser socializada con los otros operadores para el pronunciamiento respectivo, otorgando un plazo de quince (15) días administrativos computables a partir de la recepción de la señalada nota.

Que el OPERADOR, en cumplimiento a la NOTA 3934/2018, remitió la NOTA 5142/18, por medio de la cual presenta la adecuación de su propuesta de OBI, correspondiente a la gestión 2018, cumpliendo así con lo instruido por la ATT.

Que en el Ente Regulador, mediante NOTA 185/2019, solicitó al OPERADOR remita el estudio de costos realizados que respaldan los cambios realizados en los acápites del Anexo 2 referido al precio de los servicios y elementos desagregados que oferta, para que posteriormente se socialice con otros operadores para el pronunciamiento respectivos, otorgándole el plazo de diez (10) días hábiles administrativos computables a partir de la recepción de la señalada nota, a cuyo efecto el OPERADOR respondió mediante la NOTA 464/19 remitiendo también el modelo de costos realizado para la actualización de su OBI.



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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Que a través de la NOTA 1616/19 el OPERADOR, señaló que habiendo transcurrido sesenta y seis (66) días hábiles sin observaciones alguna, y que por tanto su solicitud se encontraba aprobada en aplicación al silencio administrativo positivo, previsto en el numeral 4 del artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 62, solicitó la publicación en la página web de la ATT de la versión digital de su OBI.

Que la ATT mediante la NOTA 1686/2019, informó al OPERADOR que se hizo conocer su proyecto de OBI, a los operadores prestadores de servicios de telecomunicaciones al público, los cuales realizan varias observaciones, en ese entendido se solicitó al OPERADOR que en el plazo de quince (15) días subsane las observaciones planteadas.

Que a través de la NOTA 1709/19 el OPERADOR reitero su opinión respecto a que su OBI ya se encontraría aprobada al haber operado el silencio administrativo positivo y que solo se encontraba a la espera de su publicación en la página web de la ATT.

Que la Dirección Jurídica de la ATT, a través de INFORME JURÍDICO, estableció que corresponde la aplicación el silencio administrativo positivo invocado por el OPERADOR en aplicación del numeral 4 del artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 62 y aprobar la OBI propuesta así como sus modificaciones realizadas mediante NOTA 5142/18 y la NOTA 464/19.

Que la Dirección Técnica Sectorial de Telecomunicaciones y TIC de la ATT, emitió INFORME TÉCNICO, el cual concluyó señalando que de conformidad a lo establecido en el INFORME JURÍDICO corresponde aplicar el silencio positivo, aprobando la OBI del OPERADOR para la gestión 2018, debiendo emitir el respectivo acto administrativo, para lo cual adjuntó la OBI del OPERADOR.

CONSIDERANDO 3.- (Marco Normativo)

Que el numeral 10 del artículo 14 de la LEY 164, determina que la ATT, en lo que se refiere a telecomunicaciones, tecnología de información y comunicación y servicio postal tiene la atribución de regular, controlar, fiscalizar y autorizar la interconexión de redes de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación que prestan servicios de telecomunicaciones (telefonía fija, móvil y otros) con alcance departamental y nacional, y aprobar las ofertas básicas de interconexión y los acuerdos de interconexión.

Que el párrafo I y II del artículo 21 de la LEY 164, establece que: *“Es obligación de los operadores, otorgar el acceso y uso compartido de infraestructura en sus redes de telecomunicaciones, incluyendo la co-ubicación a otro operador o proveedor que solicite, de acuerdo al reglamentación correspondiente. Asimismo, que las condiciones exigidas por un operador para el acceso y uso compartido de infraestructura en sus redes de telecomunicaciones, no podrán ser menos ventajosas que las exigidas a otros operadores o terceros en condiciones iguales o equivalentes”*.

Que el párrafo I del artículo 45 de la LEY 164, señala la obligatoriedad de interconexión y acceso, estableciendo que las redes públicas de telecomunicaciones deben estar obligatoriamente interconectadas.

Que el artículo 132 del Reglamento General a la LEY 164 para el Sector de Telecomunicaciones aprobado mediante Decreto Supremo N° 1391 de 24 de octubre de 2012 (**REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE D.S. 1391**), determina que: *“I. La interconexión debe proveerse en términos y condiciones que no sean discriminatorias, cumpliendo las normas, especificaciones técnicas y*



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

económicas con una calidad no menos favorable que la facilitada a sus propios servicios. II. Los aspectos referidos a la limitación, la interconexión, los puntos y rutas, las prácticas contrarias y el Registro de Interconexión, serán establecidos mediante Resolución Ministerial emitida por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda”.

Que el párrafo I del artículo 136 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE D.S. 1391, establece que: “Los operadores de los servicios local, móvil, larga distancia o voz sobre internet, tienen la obligación de elaborar y presentar la OBI en base a una oferta básica de interconexión de referencia elaborada por la ATT”.

Que el artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 062, establece que:

“Para la aprobación de una propuesta de Oferta Básica de Interconexión – OBI o la actualización de la misma se seguirá el siguiente procedimiento.

- 1. La ATT en un plazo máximo de treinta (30) días de presentada la propuesta, remitirá sus observaciones al operador que la presentó; dentro de este plazo, la ATT pondrá en conocimiento de los operadores interconectados la OBI presentada, para que éstos en un plazo de cinco (5) días, remitan sus observaciones para su correspondiente análisis.*
- 2. En caso de existir observaciones a la propuesta, los operadores deberán subsanar las mismas en un plazo de quince (15) días, pudiendo la ATT establecer otro plazo si así corresponde.*
- 3. De no existir observaciones o de haber sido subsanadas las mismas, la ATT aprobará la propuesta de un plazo no mayor a quince (15) días.*
- 4. En caso de que la ATT no apruebe las propuestas de OBI en el plazo establecido, operará el silencio administrativo positivo a favor del operador, sin perjuicio de que la ATT pueda solicitar la modificación de la propuesta cuando corresponda”.*

CONSIDERANDO 4.- (Análisis Técnico y Legal)

Que de la revisión a los antecedentes y la normativa señalada precedentemente, se establece que el OPERADOR al haber solicitado la aprobación de su OBI mediante la NOTA 4387/18 y habiendo subsanado la misma a través de las NOTAS 5142/18 y 464/19, en atención a las observaciones realizadas por la ATT, mediante NOTAS 3934/2018 y 185/2019, cumplió con el procedimiento señalado en el artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 062, para la aprobación de su OBI, correspondiente a la gestión 2018.

Que corresponde también señalar que el OPERADOR a través de la NOTA 1616/19, invocó la aprobación de su OBI correspondiente a la gestión 2018, por silencio administrativo positivo de conformidad a lo señalado en el numeral 4 del artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 062, en tal sentido la Dirección Jurídica a través de INFORME JURÍDICO, estableció que habiendo transcurrido cuarenta y ocho (48) días desde la subsanación por parte de OPERADOR de las observaciones realizadas por la ATT, de conformidad a la normativa señalada precedentemente, corresponde aprobar la OBI del OPERADOR por silencio administrativo positivo.

Que en virtud al análisis realizado y habiendo el OPERADOR cumplido con el procedimiento para la aprobación de su OBI, establecido en el artículo 10 del REGLAMENTO APROBADO MEDIANTE R.M. 062, de conformidad a la competencia otorgada a la ATT a través del numeral 10 del artículo 14 de la LEY 164, corresponde atender lo recomendado en los INFORMES JURÍDICO y TÉCNICO,



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

aprobando la OBI presentada por el OPERADOR mediante NOTA 4387/18 y modificado mediante NOTAS 5142/18 y 0464/19.

POR TANTO:

El Director Ejecutivo Suplente de la ATT, Ingeniero IBZZAN JACOB BARRIOS VILLARROEL, designado mediante Resolución Administrativa Interna ATT-DJ-RAI LP 128/2019 de 25 de septiembre de 2019, en ejercicio de sus atribuciones conferidas por ley y demás normas vigentes, a nombre del Estado Plurinacional de Bolivia;

RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR la Oferta Básica de Interconexión (OBI) presentada por la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A.**, mediante Nota NT/VAC 4387/18 de 31 de octubre de 2018 y modificada mediante las Notas NT/VAC 5142/18 de 14 de diciembre de 2018 y NT/VAC 0464/19 de 4 de febrero de 2019, que adjunta en Anexo forma parte integrante e indivisible de la presente resolución.

SEGUNDO.- REMITIR copia de la presente Resolución a la Dirección Administrativa Financiera y a la Dirección de Fiscalización y Control de la ATT, a efectos de seguimiento y registro.

TERCERO.- 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 13 de abril de 2002 y la publicación íntegra del presente acto en la página web de la ATT (www.att.gob.bo).

Notifíquese a la **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A.**, en su domicilio ubicado en la Calle Capitán Ravelo, Esq. Rosendo Gutiérrez N° 2289, Edificio Multicentro, Torre C, Mezzanine de la Ciudad de La Paz, conforme a lo establecido en el artículo 13 del Reglamento a la Ley de Procedimiento Administrativo para el Sistema de Regulación Sectorial – SIRESE, aprobado mediante Decreto Supremo N° 27172 de 15 de septiembre de 2003.

Regístrese y archívese.


Ibzzan Jacob Barrios Villarroel
DIRECTOR EJECUTIVO SUPLENTE
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES


Abog. Javier Martin Castro Zaconeta
DIRECTOR JURÍDICO
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO

OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN DE EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A.

PARA OPERADORES DE REDES PÚBLICAS Y PROVEEDORES DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES



I-LP-11840

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

▶ **COCHABAMBA:** Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

▶ **TARIJA:** Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

INDICE

1. INTRODUCCION	10
1.1 Antecedentes.....	10
1.2 Operadores solicitado y solicitante.....	10
1.3 Aplicación y vigencia.....	10
1.4 Alcance.....	10
1.5 Elementos y Servicios ofertados.....	11
2. ASPECTOS TÉCNICOS	13
2.1 Configuración de Redes	13
2.2 Equipos.....	13
2.3 Autorizaciones Transitorias Especiales	13
2.4 Licencias.....	14
2.5 Numeración	15
2.6 Capacidad de tráfico	16
2.7 Sistema de señalización.....	16
2.8 Coubicación.....	16
2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales.....	18
2.10 Energía eléctrica	19
2.11 Calidad de servicio	21
2.12 Recursos para trabajos de prueba de la interconexión.....	21
2.13 Medición de tráfico.....	22
2.14 Tráfico de tránsito.....	22
2.15 Interconexión.....	24
2.15.1 Puntos de Interconexión.....	24
2.15.2 Accesos por la Interconexión.....	26
2.15.3 Encaminamiento en Interconexión.....	26
2.15.4 Criterio general de dimensionamiento	27
2.16 Atención de averías	27
2.17 Inviolabilidad y confidencialidad	27
2.18 Acceso a directorios telefónicos, operadoras, servicios de emergencia y otros.....	28
2.18.1 Terminación en servicios de información.....	28
2.18.2 Terminación en servicios de operadora.....	29
2.18.3 Terminación en servicios de emergencia.....	29
2.18.4 Tonos y locuciones.....	30
3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO.....	31



1-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

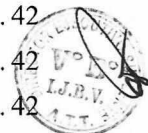
6 de 164



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.1 Bucle Local.....	31
3.2 Conmutación dentro del área de servicio	31
3.3 Conmutación de tránsito.....	31
3.4 Troncales entre centrales o nodos.....	32
3.5 Acceso al sistema de señalización	32
3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte	32
3.6.1 Servicios de apoyo para la Facturación y Cobranza.....	33
3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio	36
3.6.3 Servicios de apoyo para la Tarificación, Corte y Comercialización para usuarios Pre-Pago de NUVATEL S.A.	37
3.7 Acceso a los servicios de operadoras y directorio de usuarios.....	38
3.8 Sistemas de apoyo operativo	38
3.9 Disponibilidad de espacios	38
3.10. Tránsito no conmutado	38
3.11. Servicio de Itinerancia o “Roaming” Nacional	39
4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES	40
4.1 Cargos de interconexión	40
4.2 Descuentos por volumen	41
4.3 Reporte de mediciones de tráfico	41
4.4 Forma de pago de los cargos de interconexión.....	42
4.5 Condiciones de los servicios de apoyo	42
4.6 Condiciones para el corte de servicio	42
4.7 Criterio de Pagos de Tarifas y Cargos de Interconexión.....	43
5. ASPECTOS JURÍDICOS Y ADMINISTRATIVOS	44
5.1 Atención de reclamaciones.....	44
5.2 Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes.....	44
5.3 Detección y reparación de averías	44
5.4 Intercambio de información.....	44
5.5 Plazo para la interconexión.....	46
5.6 Retrasos en los pagos.....	46
5.7 Responsabilidad de los operadores.....	46
5.8. Autorización de la interrupción de la Interconexión.	46
ANEXO 1: REFERENCIAS DE NUVATEL S.A.....	47
ANEXO 2: PRECIOS DE LOS SERVICIOS Y ELEMENTOS DESAGREGADOS QUE OFERTA NUVATEL S.A.....	48
2.1 Precios para Coubicación.....	48
2.2 Precios de Distribuidores Generales.....	48



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

2.3	Precio de suministro de Energía Eléctrica	48
2.4	Precios de recursos técnicos para los trabajos de prueba	49
2.5	Cargos de tránsito	49
2.6	Precios de acceso a operadoras y otros.....	50
2.7	Precios de conmutación dentro del área de servicio	50
2.8	Precios de troncales entre centrales o nodos.....	50
2.9	Precios de acceso al sistema de señalización.....	50
2.10	Precios de los servicios de apoyo de facturación, cobranza y corte	50
2.11	Precios de Apoyo Operativo.....	51
2.12	Cargos recurrentes de interconexión	52
2.13	Pago por adelantado	53
2.14	Precios de Atención Integral de Reclamaciones	53
2.15	Precios de Tránsito No Conmutado en el Predio del Operador Solicitado	53
2.16	Precios de Servicio de Apoyo de Itinerancia o "Roaming" Nacional	53
ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE NUEVATEL S.A.		54
3.1	Red de Conmutación de Servicios Móvil PCS, Larga Distancia y Acceso Público.....	54
3.2	Redes de Transmisión.....	58
3.2.1	Red Urbana de Transmisión (fija o móvil).....	58
3.2.2	Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Nacional	59
3.2.3	Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Nacional (Banda C & Banda Ku).....	60
ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE NUEVATEL S.A.		61
4.1	Capacidades de tráfico por nodo y servicio.....	61
4.2	Capacidad de tráfico en rutas intr operador	61
4.3	Capacidad de tráfico en rutas inter operador	63
4.4	Capacidad en redes urbanas de transmisión	67
4.5	Enrutamiento	70
4.6	Niveles de transmisión	72
4.7	Sincronismo.....	73
ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE NUEVATEL S.A.		74
5.1	Equipos de conmutación.....	74
5.2	Equipos de transmisión.....	74
ANEXO 6: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS DE NUEVATEL S.A.		81
ANEXO 7: NUMERACIÓN DE NUEVATEL S.A.		84
7.1	Códigos y rangos de numeración telefónica.....	84



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

7.2 Números especiales	93
ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS – NUEVATEL S.A.	96
8.1 Señalización entre centrales intraoperador	96
8.2 Señalización entre centrales interoperador	96
8.3 Códigos de Puntos de Señalización autorizados	99
ANEXO 9: DISPONIBILIDAD PARA COUBICACIÓN Y TRÁNSITO NO CONMUTADO DE NUEVATEL S.A.	101
9.1 Disponibilidad para Coubicación	101
9.2 Disponibilidad para Tránsito no conmutado	101
ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUIDORES GENERALES - NUEVATEL S.A.	102
10.1 Disponibilidad de distribuidores generales	102
ANEXO 11: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN NUEVATEL S.A.	103
ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE NUEVATEL S.A.	104
12.1 Calidad en el Servicio de Larga Distancia	104
12.2 Calidad en el Servicio de Comunicaciones Personales	107
12.3 Calidad en el Servicio de Acceso Público	110
ANEXO 13: RECURSOS PARA PRUEBAS Y MANTENIMIENTO DE NUEVATEL S.A.	111
ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE NUEVATEL S.A. Y REPORTES DE TRÁFICO POR SERVICIO DE LA ÚLTIMA GESTIÓN	112
14.1 Sistemas de medición de tráfico	112
14.2 Reportes de tráfico por servicio	114
ANEXO 15: FACILIDADES DE TRÁNSITO DE NUEVATEL S.A.	115
ANEXO 16: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN DE NUEVATEL S.A.	116
ANEXO 17: PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS QUE OFERTA NUEVATEL S.A.	119
17.1 Aspectos generales	119
17.2 Detección de fallas	119
17.3 Plazos para la Detección y Solución de Fallas	120
17.4 Manual de Operación y Mantenimiento	120
ANEXO 18: PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA INVIOABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES QUE OFERTA NUEVATEL S.A.	136
ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE NUEVATEL S.A.	150
ANEXO 20: DESCUENTOS POR VOLUMEN DE NUEVATEL S.A.	153
ANEXO 21: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE NUEVATEL S.A.	154
ANEXO 23: SERVICIO DE APOYO DE ITINERANCIA O “ROAMING” NACIONAL	162



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

Sobre la base de los requisitos mínimos establecidos en el párrafo II del artículo 136 del Reglamento General de Telecomunicaciones, se ofrece la presente **Oferta Básica de Interconexión**, denominada en adelante **OBI**, para la interconexión de redes públicas de telecomunicaciones. Asimismo, se aclara que la ATT aún no elaboró una OBI de referencia, por lo que Niévatemala ofrece la presente OBI en el formato anterior.

La OBI es el detalle de elementos de orden técnico, económico, comercial, jurídico y administrativo, y de servicios de apoyo que NUEVATEL S.A. ofrece para la interconexión con redes de otros operadores, nuevos o establecidos.

1.2 Operadores solicitado y solicitante

NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A. (en adelante NUEVATEL S.A.) es un operador legalmente establecido y autorizado para la Operación de Redes Públicas¹ y para la Prestación al Público de Servicios² de Telecomunicaciones Móvil PCS (definido en Ley n° 164 como "Móvil"), Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional, Acceso público que responde a las referencias contenidas en el ANEXO 1, cuya constitución responde a la de una Sociedad Anónima.

Para los propósitos del efecto vinculante que pueda originarse por adhesión a la presente OBI, NUEVATEL S.A. se constituye en el Operador Solicitado y el Concesionario autorizado que se adhiera a la presente OBI se constituye en el Operador Solicitante.

1.3 Aplicación y vigencia

La presente OBI será de aplicación para los Operadores Solicitantes de interconexión que cuenten con autorización transitoria especial o habilitación específica para la operación de redes públicas y/o la prestación de servicios de telecomunicaciones. Entrará en vigencia a partir de su aprobación y se emitirán actualizaciones con una periodicidad anual o cuando exista un cambio sustancial en la red de NUEVATEL S.A., de acuerdo a la normativa de telecomunicaciones vigente.

NUEVATEL S.A. podrá variar o modificar las condiciones de la presente OBI de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Interconexión.

1.4 Alcance

La OBI es ofrecida con el objeto de que los usuarios de las redes a interconectar puedan comunicarse libremente entre sí mediante la interoperabilidad de los servicios prestados por ambas partes así como el inter-funcionamiento de las redes interconectadas. Los precios aplicables a los servicios incluidos en esta OBI, se detallan en el ANEXO 2, tales precios incluyen impuestos.

¹ Artículo 6 inciso 18, LEY N° 164

² Artículo 6 inciso 21, LEY N° 164



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Conforme a la normativa vigente, el Operador que solicite la interconexión deberá presentar su manifestación expresa de adhesión a la presente OBI, detallando todo cuanto requiera de los diferentes servicios, capacidades y opciones contenidas en la presente OBI.

Los servicios que se ofrecen en la presente Oferta Básica de Interconexión, están orientados a los operadores de redes públicas de telecomunicaciones.

1.5 Elementos y Servicios ofertados

Los elementos y servicios de apoyo que NUEVATEL S.A. ofrece para la interconexión con sus redes de Servicios Móvil PCS³, Larga Distancia Nacional⁴, Larga Distancia Internacional⁵ y Acceso Público, son:

Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión	Términos y Condiciones	Precios	Características Técnicas
Cubicación en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia (SLD) y Acceso Público (SAP).	Cap. 2 – 2.8	<u>A2 – 2.1</u>	A9
Distribuidores generales en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia (SLD) y Acceso Público (SAP).	Cap. 2 – 2.9	<u>A2 – 2.2</u>	A10
Energía eléctrica en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia (SLD) y Acceso Público (SAP).	Cap. 2 – 2.10	<u>A2 – 2.3</u>	A11
Recursos técnicos para trabajos de pruebas en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia (SLD) y Acceso Público (SAP).	Cap. 2 – 2.12	<u>A2 – 2.4</u>	A13
Tránsito local conmutado en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM).	Cap. 2 – 2.14.	A2 – 2.5	A15
Tránsito larga distancia nacional en su autorización transitoria especial de: Servicio de Larga Distancia Nacional (SLD).	Cap. 2 – 2.14.	A2 – 2.5	A15
Terminación en servicios de emergencia en su concesión de: Servicio Móvil PCS (SM), Acceso Público (SAP).	Cap. 2 – 2.18	A2 – 2.6	A19
Terminación en servicios de información en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia	Cap. 2 – 2.18	A2 – 2.6	A19

³ Definido en Ley N° 164 como “Móvil”.

⁴ Artículo 6 inciso 31, LEY N° 164

⁵ Artículo 6 inciso 32, LEY N° 164



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión	Términos y Condiciones	Precios	Características Técnicas
(SLD) y Acceso Público (SAP).			
Acceso conmutado en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM).	Cap. 3 – 3.2	A2 – 2.7	A21
Troncales entre centrales o nodos en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM).		A2 – 2.8	
Corte y Rehabilitación en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM) y Larga Distancia (SLD).	Cap. 3 – 3.6.1	A2 – 2.10	
Entrega de datos en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM) y Larga Distancia (SLD).	Cap. 3 – 3.6.2. I	A2 – 2.10	
Facturación conjunta en su concesión de: Servicio Móvil PCS (SM) y Larga Distancia (SLD).	Cap. 3 – 3.6.2.	A2 – 2.10	A22
Tarifación, corte y comercialización para usuarios Pre-Pago de Nuevatel S.A. en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM).	Cap. 3 – 3.6.3	A2 – 2.10	
Tránsito no conmutado en el predio del operador solicitado en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM), Larga Distancia (SLD) y Acceso Público (SAP).	Cap. 3 – 3.10	A2 – 2.14	
Atención de reclamaciones en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM) y Acceso Público (SAP).	<u>Cap.5 – 5.1</u>	A2 – 2.13	A2 – 2.13
Itinerancia o “Roaming” Nacional en su autorización transitoria especial de: Servicio Móvil PCS (SM).	Cap. 3 – 3.11	A2 – 2.15	A23



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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

12 de 164



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

2. ASPECTOS TÉCNICOS

Se exponen de manera general los aspectos técnicos y los criterios pertinentes para la interconexión en cuanto a configuración, dimensionamiento, procedimientos, así como los principios de operación y mantenimiento para su correcto funcionamiento.

El esquema de interconexión incluido en la presente OBI, se basa en la estructura de la red que actualmente dispone NUEVATEL S.A.

2.1 Configuración de Redes

Las redes públicas de telecomunicaciones que opera NUEVATEL S.A. responden a las configuraciones actuales de conmutación y transmisión representadas en los diagramas esquemáticos contenidos en el ANEXO 3. Las características de tales redes se encuentran en el ANEXO 4.

2.2 Equipos

NUEVATEL S.A. cuenta con equipos de conmutación y transmisión, cuyos detalles se encuentran en el ANEXO 5.

2.3 Autorizaciones Transitorias Especiales

NUEVATEL S.A. tiene otorgadas las siguientes Autorizaciones Transitorias Especiales:

Fecha de Suscripción De Contrato	Servicios concedidos	Área de concesión	Plazo de la Concesión (años)
26/Nov/1999	Servicio Personal de Comunicaciones (PCS) Transmisión de Datos Móvil y Fijo	Todo el Territorio de la República de Bolivia	20 (Veinte)
13/Jun/2002	Servicio de Larga Distancia Nacional e Internacional.	Todo el Territorio de la República de Bolivia	40 (Cuarenta)
20/Feb/2003, incluye addendum de fecha 03/Oct/2005	Servicio de Acceso Público	ASLs de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Sucre, Tarija, incluyendo El Alto, Quillacollo, Montero, Punata, Vinto, Cotoca y Warnes, incluyendo las AERs de: Nor Yungas, Sud Yungas, Ingavi (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de La Paz), Murillo (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de La Paz), Los Andes, Omasuyos y Camacho del Departamento de La Paz; Punata (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Punata), Quillacollo (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Cochabamba), Carrasco, Tiraque, Esteban Arce, Chapare, Arani y Cercado (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Cochabamba) del	40 (Cuarenta)



I-LP-11840



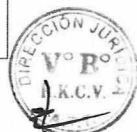
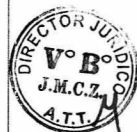
Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

		Departamento de Cochabamba; Warnes (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Santa Cruz de la Sierra), Chiquitos, Andrés Ibáñez (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Santa Cruz de la Sierra), Obispo Santiesteban, Sara, Ichilo, Ñuflo de Chávez y Florida del Departamento de Santa Cruz; Cercado (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Oruro) del Departamento de Oruro; Oropesa del Departamento de Chuquisaca y Méndez y Cercado (excepto el área geográfica de la misma ubicada en la ASL de Tarija) del Departamento de Tarija	
03/Oct/2005	Servicio de Acceso Público	ASLs de: Caranavi, Copacabana, Yapacaní, Roboré, San José de Chiquitos, Potosí, Trinidad, Riberalta y Guayaramerín; así como las Localidades de Mineros, Portachuelo, Buena Vista, El Torno, Samaipata (Incluyendo Mairana), Okinawa 1, Okinawa 2, Okinawa 3	40 (Cuarenta)
26/Dic/2006	Servicio de Acceso Público	ASLs de: Patacamaya, Puerto Suarez, Camiri, Challapata, Yacuiba, Villamontes, Bermejo, Tupiza, Villazón, Cobija y en las localidades comprendidas en las provincias: Aroma, Manco Cápac (La Paz), Germán Busch, Guarayos y Cordillera (Santa Cruz), Sebastián Pagador y Avaroa (Oruro), Gran Chaco y Arce (Tarija), Sud Chichas y Modesto Omiste (Potosí), Vaca Díez (Beni) y Nicolás Suárez (Pando)	40 (Cuarenta)
30/Ene/2009	Servicio de Acceso Público	ASLs de Santa Ana de Yacuma, Rurrenabake y San Buenaventura, San Borja, Reyes, Huanuni, Uyuni, Llaallagua Uncia incluye Siglo XX, Vallegrande, San Ignacio de Velasco, San Matías.	40 (Cuarenta)
19/Oct/2011	Servicio de Acceso Público	ASLs de Camargo, Capinota, Charagua, Comarapa, Gutierrez, Monteagudo; AERs de Provincia Larecaja del departamento de La Paz, San Miguel de Velasco del departamento de Santa Cruz, Campero y Mizque del departamento de Cochabamba, O'Connor del departamento de Tarija, y Saavedra del departamento de Potosí.	40 (Cuarenta)

2.4 Licencias

NUEVATEL S.A. tiene otorgadas las Licencias para el uso de frecuencias electromagnéticas que se detallan en el ANEXO 6.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

2.5 Numeración

NUEVATEL S.A. tiene un conjunto de códigos, rangos de numeración telefónica (Móvil, Teléfono Públicos y Larga Distancia), códigos especiales autorizados y en uso, rangos de numeración no-geográfica, e identificativos que se detallan en el ANEXO 7.

Es condición que el intercambio de numeración entre las redes de NUEVATEL S.A. y del Operador Solicitante, en cuanto a la longitud de cifras del número B (usuario llamado) y número A (usuario llamante), se realice de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a) **Llamada local fijo o teléfono público a móvil:** Se enviará el Número Nacional Significativo (NNS) de B, en ocho (8) dígitos, y el número de A en ocho (8) dígitos; **no** incluyendo en ambos casos el prefijo 0.
- b) **Llamada local móvil a fijo o teléfono público:** Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos; **no** incluyendo en ambos casos el prefijo 0.
- c) **Llamada de acceso a larga distancia nacional:** Se enviará el prefijo de acceso 0 y el código de identificador de operador XY antes del NNS de B en un total de once (11) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos; **no** incluyendo en este último caso el prefijo 0.
- d) **Llamada de terminación de larga distancia nacional:** Se enviará NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos, **no** incluyendo en ambos casos el prefijo 0.
- e) **Llamada de acceso a larga distancia internacional:** Se enviará el prefijo de acceso 00 y el código identificador de operador XY antes del Número Internacional de B de diez (10) a quince (15) dígitos en un total de trece (13) a diez y ocho (18) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos, **no** incluyendo para este último el prefijo 0.
- f) **Llamada de terminación de larga distancia internacional:** Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos, **no** incluyendo el prefijo 0. Para el caso del número A este se presentará siempre y cuando el operador internacional así lo haga y con la cantidad de dígitos que será entregada por el mismo de diez (10) a quince (15) dígitos tomando en cuenta que dicho número no puede ser modificado.
- g) **Llamada móvil a móvil:** Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos; **no** incluyendo en ambos casos el prefijo 0.
- h) **Llamadas de Larga Distancia originadas por usuarios de Nuevatel en Roaming Internacional:** Se enviará el prefijo de acceso 0 o 00 según se aplique y el código de identificador de operador XY antes del NNS de B en un total de once (11) dígitos para llamadas de larga distancia nacional y de trece (13) a diez y ocho (18) dígitos para el caso de llamadas de larga distancia internacional. Para el caso del número A este se presentará con la cantidad de dígitos completa, de diez (10) a quince (15) dígitos tomando en cuenta que dicho número no puede ser modificado y corresponde a un número internacional. Independientemente de la longitud de dígitos de número A, la llamada deberá ser aceptada por el Operador Solicitante.
- i) **Llamadas locales (con destino a teléfonos móviles o fijos) originadas por usuarios de Nuevatel en Roaming Internacional:** Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos. Para el caso del número A, este se presentará con la cantidad de dígitos completa, de diez (10) a quince (15) dígitos tomando en cuenta que dicho número no puede ser modificado y corresponde a un número internacional. Independiente de la longitud de dígitos de número A, la llamada deberá poder ser completada.
- j) **Llamadas originadas por usuarios del Operador Solicitante en Roaming Nacional en la red Móvil de Nuevatel:** Los usuarios del Operador Solicitante deberán realizar sus llamadas en las mismas condiciones que los usuarios propios de NUEVATEL S.A. en base a los puntos establecidos en el presente numeral.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- k) **Llamadas terminadas en usuarios de Nuevatel en Roaming Nacional en la red Móvil del Operador Solicitante:** Se enviará el Número Nacional Significativo (NNS) de B, en ocho (8) dígitos, y el número de A en ocho (8) dígitos; no incluyendo en ambos casos el prefijo 0.
- l) Para el caso de transferencias de llamadas, en el tratamiento de intercambio de los dígitos se tomarán los diferentes tramos de cada llamada de forma independiente.

2.6 Capacidad de tráfico

Las capacidades instaladas y en uso de tráfico, por conmutadores y rutas, de las redes de NUEVATEL S.A. se describen en el ANEXO 4 de la presente OBI.

2.7 Sistema de señalización

NUEVATEL S.A. oferta realizar la interconexión con el sistema de señalización por canal común No. 7 (SSCC7) Libro Blanco, de acuerdo a las recomendaciones de la UIT-T y al Plan Técnico Fundamental de Señalización en actual vigencia.

Este protocolo de señalización estará disponible en cada **Punto de Interconexión**, denominado en adelante **PdI**, de las centrales de NUEVATEL S.A. abiertas a la interconexión.

Es condición que la información a intercambiarse por señalización entre las centrales asociadas a cada PdI, será de uso estrictamente confidencial y no podrá ser utilizada en actuaciones comerciales por ninguno de los operadores.

El detalle de los sistemas de señalización entre centrales telefónicas, así como códigos, de señalización, se encuentra en el ANEXO 8.

2.8 Coubicación

NUEVATEL S.A. ofrece la disponibilidad de espacios físicos interiores detallados en el ANEXO 9, para la instalación o coubicación física de equipos de interconexión del solicitante. Los precios aplicables a este servicio se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para el uso de los espacios disponibles, son:

- Las solicitudes serán atendidas en orden de llegada; vale decir, el primero en llegar será el primero en ser atendido.
- Incluye el uso de escalerillas y shafts para la instalación del cableado necesario.
- Incluye el resguardo y seguridad de los bienes que instale el Operador Solicitante.
- Los ambientes incluyen protección contra incendios e iluminación.
- Las áreas destinadas a equipos de telecomunicaciones, incluyen sistemas de climatización.
- Si el solicitante desea instalar equipos de energía adicionales, éstos solo podrán instalarse en áreas destinadas para este propósito.
- Se permitirá el tendido de cables que sean necesarios para las conexiones de los equipos del Operador Solicitante y de estos con los sistemas de NUEVATEL S.A.
- El Operador Solicitante podrá realizar obras como las de enjaulado de sus equipos.
- Los técnicos del Operador Solicitante tendrán acceso a los ambientes de NUEVATEL S.A. de 08:30 a.m. a 12:30 p.m. y de 02:30 p.m. a 06:30 p.m. horas de lunes a viernes y en horarios coordinados con personal técnico de NUEVATEL S.A. los sábados y domingos.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- j) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a NUEVATEL S.A. los datos del personal para su identificación, siendo el solicitante responsable de todas las actuaciones que lleven a cabo las personas para los que solicite acceso.
- k) En casos de emergencia, los técnicos del Operador Solicitante tendrán acceso a los ambientes en cualquier momento previa coordinación con la siguiente persona de contacto: Centro de Monitoreo de Red (NOC), Telf.: 707-07315
- l) En caso de no existir suficiente espacio, se procederá a realizar una ampliación a fin de contar con disponibilidad en un plazo de 6 meses.
- m) La limpieza y el mantenimiento al desgaste natural de los ambientes, estará a cargo de NUEVATEL S.A.
- n) Los daños o perjuicios a los ambientes que, sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo máximo de 2 días calendario de ocurrido el hecho.
- o) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso del espacio de coubicación.
- p) Los equipos de energía, solo podrán instalarse en áreas destinadas para este propósito.
- q) Solamente se brindará coubicación para la interconexión en las Áreas donde NUEVATEL S.A. cuente con centrales de conmutación y en los predios de los edificios técnicos donde se encuentran físicamente instaladas dichas centrales de conmutación.
- r) El peso de los equipos no debe ser mayor a 150 Kg/m².
- s) La superficie ofrecida se asigna por operador para la colocación única y exclusivamente de los equipos destinados a la interconexión. El espacio contabilizado debe incluir las distancias mínimas especificadas por el fabricante para el correcto funcionamiento de sus equipos (ventilación, cableados, etc.). En caso de ser necesaria la utilización de superficies mayores a las disponibles, se deberá realizar un análisis del espacio requerido para poder definir una ubicación alternativa en otros ambientes en caso de ser posible o en su defecto se deberá proceder con la ampliación de los ambientes en base a las condiciones del punto l) del presente inciso. En caso que el Operador Solicitante no utilice la totalidad del espacio vertical que se asigne dentro de una superficie, el mismo podrá ser destinado a la instalación de otros equipos de interconexión ya sea de otros Operadores Solicitantes o de NUEVATEL S.A. para cuyo caso se prorratará el costo a ser aplicado de forma proporcional entre los operadores que hagan uso de una misma superficie en distribución vertical.
- t) Se deben adicionar los costos correspondientes al uso de climatización. No es posible la contratación de coubicación sin climatización.
- u) Se permitirá el tendido de cables que sean necesarios para las conexiones de los equipos del Operador Solicitante y de estos con los sistemas de NUEVATEL S.A. mientras se mantenga una cantidad razonable de cables.
- v) El enjaulado de los equipos podrá ser realizado, siempre y cuando no se extienda más allá de la superficie asignada a cada operador.
- w) En caso de imposibilidad de ampliación, se impondrá la coubicación virtual en condiciones iguales a la coubicación física.
- x) En caso que se comprometa la seguridad o funcionamiento de los ambientes y/o equipos de NUEVATEL S.A., los daños y perjuicios a los ambientes que sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste de forma inmediata. El Operador Solicitante serán responsable de los costos derivados de estas reparaciones.
- y) Para el caso de los Precios de Climatización en el numeral 2.1. del ANEXO 2, son los que cada Operador Solicitante debe cubrir en forma mensual por el uso correspondiente de dichos sistemas. El prorrato de la cantidad de BTU's por hora consumida por los equipos del Operador Solicitante se realizará en base a la siguiente relación:

$$1 \text{ Watt} = 3,41 \text{ BTU's}$$



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

En este caso se deberá tomar en cuenta la potencia total consumida por todos los equipos del Operador Solicitante. Para la determinación de los costos de Consumo Energético especificados en el ANEXO 2, numeral 2.1 de cada área de servicio, se ha utilizado la equivalencia de Watts a BTU's por hora detallada anteriormente, siendo esta una equivalencia estándar utilizada.

- z) El Operador Solicitante debe garantizar que los equipos y sistemas que instale no interfieran con los sistemas y equipos de NUEVATEL S.A. en operación y cumplan con las normas de seguridad industrial de los edificios.
- aa) La instalación de equipos en los espacios asignados por Nuevatel para propósitos de la interconexión deberán adecuarse a los niveles de energía disponibles, conectarse a los sistemas de tierra de NUEVATEL S.A., instalar protectores contra descargas (surge arrestors) en los cables alimentadores (feeders) y conectores E1 externos, en coordinación con los responsables de energía de NUEVATEL S.A.
- bb) La adquisición, instalación y mantenimiento del cableado y los conectores necesarios para la instalación de los equipos serán responsabilidad del Operador Solicitante.
- cc) El uso de escalerillas y shafts para la instalación del cableado necesario dependerá de la disponibilidad presente previa confirmación. En caso de no existir disponibilidad inmediata, NUEVATEL S.A. ofrecerá alguna solución alternativa o en su defecto realizará las adecuaciones necesarias, en un periodo no mayor a 180 días calendario de comprobada la no disponibilidad.

2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales

NUEVATEL S.A. ofrece la disponibilidad de distribuidores generales del tipo "DDF" para la conexión de terminaciones de cables de propiedad del Operador Solicitante. NUEVATEL S.A. no cuenta actualmente con Ductos Subterráneos de su propiedad, por lo que en caso de que el Operador Solicitante requiera la utilización de ductos subterráneos, la adquisición, instalación y mantenimiento de los mismos correrá por cuenta de este último.

La disponibilidad y localización de distribuidores generales que se ofrecen están detallados en el ANEXO 10. Los precios aplicables al alquiler de estos elementos se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para el uso de distribuidores generales, son:

- a) El Operador Solicitante podrá instalar cables coaxiales, que terminarán en el DDF.
- b) Las conexiones en los distribuidores se consideraran por punto de conexión (cable coaxial).
- c) El acceso a los ambientes de los distribuidores generales, para instalación y mantenimiento de las terminaciones de cable del Operador Solicitante, deben realizarse previa coordinación con la siguiente persona de contacto: Centro de Monitoreo de Red (NOC), Telf.: 707-07315.
- d) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a NUEVATEL S.A., los datos del personal que realizará la instalación y mantenimiento, para su identificación, siendo el solicitante responsable de todas las actuaciones que lleven a cabo las personas para los que solicite acceso.
- e) La limpieza y el mantenimiento al desgaste natural de los distribuidores, estará a cargo de NUEVATEL S.A.
- f) Los daños y perjuicios a los distribuidores que sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo de 2 días calendario de ocurrido el hecho.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los distribuidores generales.
- h) Solamente se cuenta con disponibilidad en las Áreas donde NUEVATEL S.A. cuenta con centrales de conmutación.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- i) NUEVATEL S.A. solamente cuenta con disponibilidad para conexiones a ser utilizadas en la interconexión directa entre las redes de NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante.
- j) Los conectores a ser utilizados deberán ser provistos por el Operador Solicitante.
- k) El Operador Solicitante podrá instalar cables coaxiales solamente de 50 Ohms que terminarán en el DDF de NUEVATEL S.A.
- l) La conexión a los distribuidores se realiza mediante conectores BNC tipo Macho, se tendrá un par de conectores para cada E1 (Tx y Rx) que se desee instalar como terminales tanto de entrada como de salida. Según la configuración de los sistemas Distribuidores DDF, que NUEVATEL S.A. tiene instalados, se necesitan 4 posiciones para la conexión de cada circuito E1 efectivo por lo que la provisión de puntos en el DDF se realizará en grupos de 4 posiciones. No se incluye la provisión de conectores para el lado del Operador Solicitante.
- m) El acceso del personal del Operador Solicitante, se encuentra limitado solamente a las posiciones del DDF asignadas al **PdI** con el Operador Solicitante, no debe realizarse ningún tipo de manipulación en otros puntos y/o posiciones del DDF. La persona responsable coordinará con el personal de turno para los accesos correspondientes.
- n) En caso que los daños a los distribuidores que sean atribuibles al Operador Solicitante afecten el servicio o los equipos de NUEVATEL S.A., estos deberán ser reparados por el Operador Solicitante de forma inmediata. El Operador Solicitante serán responsable de los costos derivados de estas reparaciones.
- o) Se ofrece una capacidad inicial máxima de un (1) punto de conexión equivalente para un (1) circuito E1 (1xE1) por cada Operador Solicitante. Posteriores ampliaciones de capacidad, serán realizadas en base a mediciones de tráfico y proyecciones a ser acordadas entre ambas partes.
- p) En caso que el Operador Solicitante requiera mayor capacidad inicial de puntos de conexión, fuera de la capacidad ofertada por NUEVATEL S.A., los costos de instalación de dicha capacidad, son detallados en el **ANEXO 2**.
- q) Se aclara que los puntos de conexión ofrecidos no cuentan con ningún tipo de alimentación eléctrica siendo los mismos solamente elementos de hardware necesario para poder efectivizar la conexión de circuitos E1.
- r) Cualquier equipo externo que se desee conectar a los distribuidores de NUEVATEL S.A., deberá contar con protecciones de sobretensiones y descargas eléctricas antes de su entrada a los distribuidores generales de NUEVATEL S.A.
- s) Los técnicos del operador solicitante tendrán acceso a los ambientes de NUEVATEL S.A. de 08:30 a.m. a 12:30 p.m. y de 02:30 p.m. a 06:30 p.m. horas de lunes a viernes y en horarios coordinados con personal técnico de NUEVATEL S.A. los sábados y domingos.
- t) En caso de haberse sobrepasado la capacidad disponible ofertada por NUEVATEL S.A., se procederá a realizar la ampliación a fin de contar con mayor capacidad, en un plazo de seis (6) meses.

2.10 Energía eléctrica

NUEVATEL S.A. ofrece la disponibilidad de suministro de energía eléctrica para los equipos a instalar del Operador Solicitante, en los lugares y con las características detalladas en el **ANEXO 11**. Los precios aplicables a este servicio se detallan en el **ANEXO 2**.

Los términos y condiciones para el uso de energía eléctrica, son:

- a) La oferta de suministro eléctrico, tanto en continua como en alterna, es sólo para los equipos que sean instalados en los ambientes de NUEVATEL S.A.
- b) El suministro de energía en corriente continua es ininterrumpido y a -48Voltios DC y 220 Voltios AC.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- c) El suministro de energía en corriente alterna es provista directamente de la red comercial con niveles de 220 voltios a 50 Hz. Alternativamente, existen sistemas de respaldo o de alimentación ininterrumpida por un período de 4 u 6 horas, según corresponda de acuerdo a lo especificado en el inciso o).
- d) A efectos de suministro en corriente continua se habilitará un cuadro mural de distribución con toma a tierra y espacio para la instalación o ampliación de conmutadores. En el caso de suministro en corriente alterna se dispondrá de un cuadro secundario de distribución.
- e) Para determinar el consumo de energía suministrada a un Operador Solicitante, se calcula en base a la potencia nominal del equipo instalado.
- f) Los daños y perjuicios a los cuadros de distribución que sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo de 2 días.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los cuadros y la energía suministrada.
- h) Solamente se brindará el suministro de energía eléctrica para la interconexión en las Áreas donde NUEVATEL S.A. cuenta con centrales de conmutación.
- i) La oferta de suministro eléctrico es sólo para los equipos que sean instalados para propósitos directos de la Interconexión.
- j) Incluye el uso de los siguientes accesorios: tableros de distribución, palancas, conmutador a energía de respaldo, los "breakers" deberán ser definidos y dimensionados en base a las características de los equipos a ser instalados, los mismos que deberán ser provistos por el Operador Solicitante según las especificaciones definidas conjuntamente con los responsables de energía de NUEVATEL S.A.
- k) El Operador Solicitante deberá instalar un panel intermedio con breakers para poder independizar el suministro de energía del panel principal de distribución de NUEVATEL S.A.
- l) Ante la ocupación de las capacidades disponibles, por uno o más operadores autorizados, la oferta será renovada en un plazo de 6 meses.
- m) No se podrán instalar equipos de más de quinientos (500) Watts de consumo de potencia en cualquiera de los sistemas de energía.
- n) Nuevatel cuenta con los siguientes niveles de protección:
- Sistemas de distribución de tierras desde los espacios destinados a los equipos de transmisión y centrales de conmutación hasta la Barra Principal de Tierra la cuál se conecta a una malla de tierra con un valor de impedancia menor a 5 ohmios.
 - Descargadores de sobre tensión AC en cada panel principal de distribución AC.
 - Sistema de protección contra descargas eléctricas (pararrayos) en todos los ambientes de equipos.
- o) Autonomías: Todos los sistemas cuentan con respaldo de generador a diésel con autonomía de 8 horas con tanque de combustible lleno. La autonomía de Baterías (aplicable a suministro DC – 48V) es de 4 horas. En caso de modificarse estos tiempos de autonomía, NUEVATEL S.A. garantiza al Operador Solicitante que se ofrecerán el mismo tiempo de respaldo que el establecido para los propios equipos de NUEVATEL S.A.
- p) Cálculos: Para determinar las capacidades en KVA de AC, se tomaran los datos de chapa del equipo, en caso de especificarse solamente corriente AC, se tomara factor $f_p=0.8$. Para la determinación de capacidades en DC se tomaran datos técnicos (KW o A) de los equipos para una tensión nominal de –48V y rendimiento de rectificación del 90%.
- q) Para los casos de uso de energía DC-48V; los costos incluyen solamente a los equipos de infraestructura eléctrica dedicados específicamente para la conversión AC-DC, no así el costo mensual por AC que deberá ser incluido de acuerdo a los costos aplicados para dicho servicio de forma independiente.
- r) La disponibilidad de espacio, para la instalación de equipos de energía propios del operador solicitante, para propósitos de la Interconexión, se detalla en el numeral 2.8 de la presente OBI.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- s) La conexión a los puntos del MGB disponibles en el Cuadro 11.1, no tiene costo, asignándose un punto del MGB para cada Operador Solicitante, se podrá realizar la asignación de más puntos de conexión en caso de ser necesario, en base a requerimientos de acuerdo a estándares técnicos y mejores prácticas. Sin embargo, en caso que el Operador Solicitante requiriese otros puntos, fuera de la capacidad ofertada por NUEVATEL S.A. como disponible para cada operador, según la presente OBI, se procederá a realizar una ampliación a fin de contar con disponibilidad en un plazo de 6 meses.
- t) El Operador Solicitante podrá realizar la instalación de una toma de energía independiente, para lo cual deberá contar con las medidas de seguridad necesarias (toma a tierras y protección contra sobretensiones) para garantizar que no se afecte a los equipos de NUEVATEL S.A., de la misma forma deberá realizar los cableados por los tramos a ser definidos por NUEVATEL S.A. En caso de instalación independiente del suministro de energía, el Operador Solicitante reconoce y acepta que no contará con los sistemas de respaldo de NUEVATEL S.A. siendo su entera responsabilidad, en caso de cortes de la interconexión por falla en el suministro de energía independiente contratado. No se cuenta con disponibilidad de espacios en los predios de NUEVATEL S.A. para la instalación de los equipos correspondientes a sistemas independientes de energía (transformador, panel de distribución, bancos de capacitares, UPS, Generadores, etc...).

2.11 Calidad de servicio

Los servicios prestados por NUEVATEL S.A. tienen los parámetros y niveles de calidad de servicio detallados en el ANEXO 12.

NUEVATEL S.A. establece como condición que ambos operadores, solicitado y solicitante, deberán trabajar conjuntamente para asegurar la calidad global de los servicios que se cursen a través de los puntos de interconexión, así como de los elementos desagregados de las redes y de los servicios de apoyo de cada operador. Se adoptarán los principios generales de los estándares, técnicas y metodologías que aseguren la calidad en redes de telecomunicaciones y servicios tal como se establecen en los respectivos contratos de concesión, las recomendaciones de la UIT-T, así como en los estándares, metas y otros establecidos por el organismo regulador.

2.12 Recursos para trabajos de prueba de la interconexión

NUEVATEL S.A. ofrece la disponibilidad de recursos - equipos de instrumentación - para la prueba de equipos de interconexión, según el detalle del ANEXO 13. Los precios aplicables al alquiler o flete de recursos se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para el uso de los recursos técnicos para la prueba de equipos de interconexión, son:

- a) La solicitud debe realizarse con anticipación no menor a 30 días. En caso de emergencia la solicitud se atenderá inmediatamente, siempre y cuando exista disponibilidad de equipo.
- b) La solicitud debe especificar el tipo de equipo, duración y propósito del uso.
- c) Ante la ocupación de los recursos disponibles, por uno o más operadores solicitantes, la oferta queda en suspenso mientras dure la ocupación.
- d) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso y cuidado de los recursos técnicos.
- e) Solamente se prestara este servicio para la interconexión en las Áreas donde NUEVATEL S.A. cuente con centrales de conmutación y por ende con el personal técnico necesario.



1-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- f) El periodo de uso no debe ser mayor a 5 días hábiles.
- g) Los recursos y servicios de referencia, son ofrecidos únicamente para las tareas de prueba de la interconexión con personal especializado y equipo apropiado por parte de NUEVATEL S.A. en caso de que el Operador Solicitante no disponga de estos medios. Si el Operador Solicitante cuenta con los medios necesarios para realizar estas pruebas, entonces deberá utilizar los mismos y solo en caso de imposibilidad realizar la solicitud correspondiente a NUEVATEL S.A.
- h) Los equipos de prueba serán provistos conjuntamente con el personal capacitado necesario para su operación y los precios incluyen los costos de recursos humanos correspondientes (salario) debiéndose pagar por separado los costos de transporte y alojamiento en caso de ser necesario, no se hará entrega de los equipos en forma independiente. Se aclara que dichos recursos humanos no corresponden al Mantenimiento y Aprovechamiento de la Red ya que se trata solamente de personal capacitado para la operación de los equipos a ser provistos.
- i) NUEVATEL S.A. no prestará este servicio en ciudades rurales y/o alejadas.
- j) La instalación, prueba y mantenimiento de los equipos de transmisión utilizados en las diferentes interconexiones serán responsabilidad del operador que realice la adquisición, provisión e instalación de dichos equipos.
- k) Para el caso de los sistemas, dispositivos y equipos que son parte de las centrales de conmutación y los distribuidores generales (DDF), cada operador será responsable de su operación y mantenimiento respectivo. Garantizando el cumplimiento de los parámetros de calidad de servicio definidos en los contratos de concesión.
- l) Cada operador deberá garantizar el funcionamiento continuo de los equipos minimizando las interrupciones de la interconexión y realizando cualquier trabajo de mantenimiento en horarios de bajo tráfico, previa coordinación con NUEVATEL S.A.
- m) Se adjunta como parte indivisible de la OBI, el modelo de Manual de Operación y Mantenimiento de la Interconexión, donde se detallan todos los procedimientos y responsabilidades sobre los equipos de la Interconexión. La aceptación de adhesión a la presente OBI por parte del Operador Solicitante deriva en una aceptación tácita de los términos del Manual de Operación y Mantenimiento correspondiente.

2.13 Medición de tráfico

Para las mediciones de los flujos de tráfico cursado, NUEVATEL S.A. cuenta con los sistemas y equipos detallados en el ANEXO 14 (en el mismo se detallan los tipos de mediciones que se ofrecen y los datos de tráfico registrados para la gestión MCDU).

2.14 Tráfico de tránsito

NUEVATEL S.A. ofrece cursar tráfico de tránsito cuando el Operador Solicitante requiera que una llamada sea transportada a través de la red de NUEVATEL S.A. para que sea posteriormente entregada a un tercer operador previamente interconectado a NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes tipos de tránsito:

- a) **Tránsito Local**, consistente en la conmutación dentro una misma Área de Servicio y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a NUEVATEL S.A. una llamada para que sea entregada a un tercer operador interconectado. Esta facilidad está destinada a todo tipo de proveedores de servicios básicos de telecomunicaciones y se limita al(a) área(s) de servicio donde NUEVATEL S.A. disponga de una central de conmutación, esta definición incluye el cargo de Tránsito de Portabilidad.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- b) **Tránsito de Larga Distancia Nacional sin terminación**, consistente en la conmutación entre dos Áreas de Servicio geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a NUEVATEL S.A., en el Área de Servicio de origen, una llamada para que sea entregada a un tercer Operador interconectado en el Área de Servicio de destino. Esta facilidad está destinada solamente a proveedores del servicio de Larga Distancia Nacional.
- c) **Tránsito de Larga Distancia Nacional con terminación**, consistente en la conmutación entre dos Áreas de Servicio geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a NUEVATEL S.A., en el Área de Servicio de origen, una llamada para que sea entregada y terminada en la Red Distante Fija, Móvil o de Acceso Público existente en el Área de Servicio de destino de un tercer Operador interconectado a NUEVATEL S.A. o del propio NUEVATEL S.A.. Esta facilidad está destinada solamente a proveedores de servicios de Larga Distancia Nacional como de Acceso Público.

Las facilidades de tránsito se ofrecen dentro del(de las) área(s) descrita(s) en el ANEXO 15, a través de la(s) central(es) abierta(s) a la interconexión y para alcanzar las redes también descritas en el indicado anexo. Los precios aplicables a la prestación del servicio de tránsito conmutado se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para el tráfico de tránsito, son:

- a) El servicio se ofrece en aquella(s) área(s) de servicio donde NUEVATEL S.A. cuenta con central de conmutación y tiene punto de interconexión.
- b) La tasación y facturación se realizará sobre el tiempo efectivo de cada comunicación, vale decir, sobre el tiempo transcurrido entre el instante en que responde el destinatario de la comunicación o una máquina de respuesta y el instante en que se interrumpe la comunicación por cualquiera de las partes, originante o destinatario.
- c) Las comunicaciones que no sean respondidas por el destinatario no serán facturadas.
- d) El pedido de habilitación de cualquier servicio de tránsito debe realizarse con una anticipación no menor a 2 horas en horas de oficina y 4 horas fuera de horas de oficina. En caso de que el Operador Solicitante curse tráfico sin autorización expresa de NUEVATEL S.A., el Operador Solicitante deberá comunicar el evento en forma oficial y escrita dentro de los dos (2) días hábiles de ocurrido éste indicando el tiempo transcurrido, para que la facturación del mismo sea regularizado en el siguiente periodo. En todo caso, si se presentasen errores de enrutamiento o no fuera comunicado, no se exime el pago del Operador Solicitante.
- e) El cargo de tránsito local y de larga distancia sin terminación no incluye el precio correspondiente a los cargos por terminación en la red de destino.
- f) El operador que hace uso de los servicios de tránsito ofrecidos (local, larga distancia sin terminación), se hace responsable de responder y pagar al operador de destino, los cargos de interconexión que haya pactado con él.
- g) El operador que hace uso de los servicios de tránsito para portabilidad numérica del servicio móvil deberá ser responsable del pago del respectivo cargo de Tránsito de Portabilidad.
- h) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por el servicio de tránsito.
- i) Solamente se podrá cursar el tráfico de tránsito en forma temporal debido a situaciones de emergencia. Una vez solucionada la emergencia, el tráfico de tránsito será repuesto a su ruta original.
- j) El periodo máximo que se podrá cursar el tráfico de tránsito es de 15 días calendario a partir de la habilitación de las rutas de tránsito, a excepción de los operadores que optaron por la solución Call Forwarding para la portabilidad Numérica. Pasado este periodo NUEVATEL S.A. repondrá las rutas de interconexión a su programación y enrutamiento originales.



I-LP-11840

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- k) Las capacidades disponibles para el servicio de tránsito se incluyen en el Anexo 15. Debido a que no se tiene capacidad disponible, solamente se pueden prestar servicios de tránsito para casos de emergencia en forma temporal.
- l) Para el caso de tránsito sin terminación, el Operador Solicitante deberá gestionar con el tercer operador de destino la aceptación del tráfico de tránsito en la interconexión directa con NUEVATEL S.A. mientras dure la emergencia dentro del término estipulado en el punto j), así como el envío de las llamadas correspondientes al Operador Solicitante a través de la interconexión directa con NUEVATEL S.A.
- m) Para el caso de tránsito con terminación, el Operador Solicitante cancelará a NUEVATEL S.A. los cargos de interconexión pactados con el operador de destino.
- n) El horario de aplicación de las tarifas, es único para las 24 horas del día.
- o) Para la habilitación del servicio de tránsito NUEVATEL S.A. no se responsabiliza por tiempos de respuesta de otros operadores, garantizando los tiempos de respuesta estipulados solamente para su propio personal y redes de telecomunicaciones.
- p) El Operador Solicitante deberá presentar a NUEVATEL S.A. en forma oficial y escrita dentro de los dos (2) días hábiles desde la habilitación del tráfico de tránsito, las justificaciones sobre las cuales se considera la situación como emergencia para la habilitación del tráfico de tránsito solicitado. También indicará el tiempo estimado que será necesario este servicio.
- q) Los precios estipulados en el ANEXO 2. corresponden al tránsito sin terminación. Para determinar los precios del tránsito con terminación se deberán añadir los cargos de interconexión que correspondan a las redes de destino, de acuerdo a la reglamentación vigente.
- r) Se aplicará el factor de ajuste definido en el numeral 4.1. para los precios correspondientes a este servicio de apoyo.
- s) Una vez solucionada la emergencia, el tráfico de tránsito será repuesto a su ruta original. Esto debido a que las centrales de conmutación de NUEVATEL S.A. no tienen las facilidades para el tráfico de tránsito continuo puesto que, como se indicó anteriormente, los tres servicios provistos por NUEVATEL S.A. (Móvil PCS, Larga Distancia y Acceso Público) son atendidos por las mismas centrales de conmutación. La carga de trabajo de los procesadores es muy elevada debido a los múltiples parámetros que se debe monitorear en el establecimiento y curso de las llamadas móviles así como de larga distancia y de Acceso Público y el tráfico de tránsito congestiona los procesadores así como módulos de software orientados al manejo de tráfico. Por otro lado, el sistema de facturación de NUEVATEL S.A. no está diseñado para el análisis continuo de tráfico de tránsito, por lo que en casos de emergencia el tráfico sería analizado en forma manual lo cual no puede ser aplicado en casos de tránsito constante.
- t) Cualquier tráfico de tránsito que no haya sido contemplada en la descripción anterior, será definido en base a la normativa vigente, acuerdos entre operadores y a los conceptos aplicados para las definiciones ya realizadas.



2.15 Interconexión

Acorde a la normativa vigente y a la presente OBI, la interconexión de redes públicas se establecerá por medio de los Puntos de Interconexión (PdI) a través de los cuales se realice el intercambio de tráfico.

2.15.1 Puntos de Interconexión

En la presente OBI, se entenderá como PdI al lugar físico donde se interconecten las redes de NUEVATEL S.A. y del Operador Solicitante para intercambiar flujos de tráfico conmutado a través de un PdI eléctrico.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

En el caso de un PdI eléctrico, el intercambio de flujos de tráfico se producirá en un repartidor de interconexión.

El PdI constituye el límite para el establecimiento de responsabilidades de NUEVATEL S.A. y del Operador Solicitante.

NUEVATEL S.A. oferta el(los) Punto(s) de Interconexión detallado(s) en el ANEXO 16, a través del(de) los cual(es) se tendrá accesibilidad completa a su red de telecomunicaciones para la interoperabilidad de todos los servicios y, mediante facilidades de tránsito, a redes de otros operadores interconectados. En el indicado anexo, también se detalla(n) la(s) central(es) abierta(s) a la interconexión, la capacidad disponible para el establecimiento de rutas de interconexión, los tipos de PdI y la accesibilidad posible a través de cada PdI.

Cada PdI posibilitará al Operador Solicitante accesibilidad a la red de NUEVATEL S.A.. El Operador Solicitado, en atención a las disposiciones normativas, ha designado PdI en el(todas las) área(s) de servicio en la(s) que provee efectivamente el servicio, según lo especificado en el presente numeral y en el ANEXO 16.

Las rutas de interconexión serán digitales, y en ningún caso rutas analógicas. Están conformadas por los medios de conmutación de la(s) central(es) de NUEVATEL S.A. y del Operador Solicitante ambas asociadas a un PdI y por los medios de transmisión que los interconectan, todo lo cual permite establecer las conexiones conmutadas entre ambos operadores.

Se establecerá, al menos, una Ruta de Interconexión por cada PdI, constituida por módulos básicos de 2 Mbps., Tales rutas tendrán asociadas canales de señalización para el(los) enlace(s) de interconexión.

Para el caso del servicio Móvil PCS de NUEVATEL S.A. y de acuerdo a criterios que se vienen utilizando actualmente en interconexiones en servicio comercial, los Puntos de Interconexión definidos localmente en las ciudades donde NUEVATEL S.A. no cuenta con centrales de conmutación instaladas, solamente se encuentran disponibles para aquellos Operadores Solicitantes que cuenten con centrales de conmutación instaladas en dichas Áreas de Servicio. En caso de no contar con centrales de conmutación, se deberán utilizar los Puntos de Interconexión establecidos en la ciudad de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, según corresponda y de acuerdo a los principios de eficiencia y no discriminación que se tienen establecidos en la normativa vigente.

Para el caso del servicio de Larga Distancia de NUEVATEL S.A., y en caso que el Operador Solicitante provea servicios móviles, celulares o PCS, los Puntos de Interconexión serán definidos de acuerdo a las topologías de red, tanto de NUEVATEL S.A. como del Operador Solicitante y aplicando los mismos criterios definidos en el párrafo anterior para el servicio Móvil PCS de NUEVATEL S.A. Debiéndose habilitar puntos de interconexión solamente en las áreas de servicio en las cuales el Operador Solicitante cuente con centrales de conmutación instaladas. Dichos PdI servirán de acceso para todas las áreas de servicio que sean servidas por la central de conmutación correspondiente.

Para el caso del servicio de Acceso Público de NUEVATEL S.A., los Puntos de Interconexión definidos en el Anexo 16 serán utilizados para el acceso a la red de Acceso Público de NUEVATEL S.A. correspondiente al Área de Servicio en la que se encuentra ubicado el Punto de Interconexión.

Para el caso en que el Operador Solicitante provea los servicios de Telefonía Local o Acceso Público, los Puntos de Interconexión serán definidos de acuerdo a las topologías de red, tanto de NUEVATEL S.A.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

como del Operador Solicitante y aplicando los mismos criterios definidos en los párrafos anteriores así como en base a la existencia o no, de centrales de conmutación en cada una de las Áreas de Servicio.

Las características de las centrales de conmutación abiertas a la interconexión se detallan en el ANEXO 5 de la presente OBI.

2.15.2 Accesos por la Interconexión

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes tipos de acceso a través de la interconexión:

- a) **Acceso para terminación:** que se define como el acceso por el cual NUEVATEL S.A. finaliza en su propia red (Móvil PCS, Larga Distancia o Acceso Público) una llamada que le será previamente entregada por el Operador Solicitante.
- b) **Acceso de originación:** que se define como el acceso por el cual NUEVATEL S.A. entregará al Operador Solicitante una llamada de un usuario conectado a la red de NUEVATEL S.A. (Móvil PCS, Larga Distancia o Acceso Público) y que haya seleccionado al Operador Solicitante, por alguno de los mecanismo de selección previstos en la normativa vigente, para que éste último curse la llamada.
- c) **Acceso para tránsito:** que se define como el acceso por el cual NUEVATEL S.A. recibirá del Operador Solicitante una llamada, la misma que NUEVATEL S.A. entregará a un tercer operador interconectado de acuerdo a la selección del Operador Solicitante. Los términos y condiciones del servicio de tránsito se detallan en el punto 2.14 de la presente OBI.
- d) **Acceso a larga distancia saliente:** que se define como el acceso por el cual NUEVATEL S.A. recibe una llamada del Operador Solicitante, que será cursada por NUEVATEL S.A. y entregada en el destino distante de acuerdo a la información de selección contenida en la llamada.
- e) **Acceso a larga distancia entrante:** que se define como el acceso por el cual NUEVATEL S.A. entregará al Operador Solicitante una llamada originada en un lugar distante cuya información de selección indique que el destino es el Operador Solicitante.

Todos los tipos de acceso indicados, garantizan el transporte de llamadas.

2.15.3 Encaminamiento en Interconexión

En relación al encaminamiento, se aplicarán las siguientes condiciones:

- El tráfico de interconexión se encaminará por la Ruta de Interconexión asociada a cada PdI.
- Las Rutas de Interconexión serán bidireccionales y el tráfico que curse tendrá las mismas características de calidad en ambos sentidos.
- El encaminamiento del tráfico de interconexión, es decir, el tráfico de primera elección que la ruta de interconexión puede cursar, será como se indica a continuación:
 - a) **Llamadas directas:** Las llamadas originadas en la red del Operador Solicitante y con destino a la red de NUEVATEL S.A., así como las llamadas en sentido contrario, serán entregadas para su terminación o curso, en los PdI existentes y que se definan en la interconexión con el Operador Solicitante.
 - b) **Llamadas directas de marcación corta** de cada operador, se entregarán en el PdI más cercano al origen de la llamada.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- c) **Llamadas con selección por código portador:** El Operador Solicitado entregará sin limitaciones, las llamadas realizadas con selección de código portador o preseleccionadas, en el punto más cercano a su origen.
- Se deberán programar los enrutamientos y formatos de marcación a ser aceptados en base a las disposiciones regulatorias en actual vigencia, tomando en cuenta la estructura y topología de red tanto de NUEVATEL S.A. como del Operador Solicitante. Sin perjuicio de lo anterior, los siguientes casos de llamadas deberán ser tomados en cuenta por el Operador Solicitante:
 - a) Llamadas entre teléfonos móviles de NUEVATEL S.A. y teléfonos móviles de otros operadores dentro de una misma Área o ciudad (aún si están servidas por centrales de conmutación instaladas en otras ciudades): solamente en forma directa mediante marcación con formato local siendo el titular de la tarifa el operador que origine la llamada y la misma será entregada en el punto de interconexión que corresponda.
 - b) Llamadas entre teléfonos de operadores locales fijos y teléfonos móviles de NUEVATEL S.A. dentro de una misma ciudad o área de servicio: solamente en forma directa mediante marcación con formato local, siendo el titular de la tarifa el operador fijo y la misma será entregada en el punto de interconexión existente en dicha ciudad.
 - c) Para el caso de llamadas nacionales entre redes móviles, con marcación directa, la llamada será entregada en el punto de interconexión más cercano al destino de la llamada.
 - d) Cualquier caso de llamada que no haya sido contemplada en la descripción anterior, será definido en base a la normativa vigente, acuerdos entre operadores y a los conceptos aplicados para las definiciones ya realizadas.
 - Para el caso del servicio de Larga Distancia de NUEVATEL S.A., el intercambio de tráfico originado y terminado en redes móviles, celulares o PCS del Operador Solicitante, se realizará en aquellos puntos de interconexión de las áreas de servicio en las que existan centrales de conmutación. En cada caso, el tráfico a intercambiar, corresponderá a todas las áreas de servicio atendidas por las centrales de conmutación correspondientes.

2.15.4 Criterio general de dimensionamiento

La presente OBI se ofrece bajo las siguientes condiciones en relación al dimensionamiento de las rutas de interconexión:

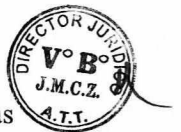
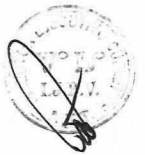
- Las rutas de interconexión se dimensionarán en función a la suma de las intensidades de tráfico que se prevé cursar por ellas en la hora cargada, tanto en un sentido como en el otro y se considerarán como rutas finales sin desbordamiento.
- Estas rutas se dimensionarán para una probabilidad de pérdida del 1% en la hora cargada media, en base a la fórmula B de Erlangs.

2.16 Atención de averías

La detección y reparación de averías que afecten a cualquiera de las redes interconectadas, se sujetará a los procedimientos y plazos descritos en el ANEXO 17.

2.17 Inviolabilidad y confidencialidad

NUEVATEL S.A. ofrece los procedimientos que se describen en el ANEXO 18, para garantizar la inviolabilidad y confidencialidad de las comunicaciones de los usuarios finales de la red.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

Es condición que cada operador y por ende el Operador Solicitante adopte las medidas apropiadas para garantizar la inviolabilidad y confidencialidad de las comunicaciones cursadas por la interconexión, así como de la información de los usuarios de ambos operadores.

2.18 Acceso a directorios telefónicos, operadoras, servicios de emergencia y otros

NUEVATEL S.A. ofrece acceso a directorios telefónicos (servicios de información), a servicios de operadora, a servicios de emergencia y a otros que se describen en el ANEXO 19.

Este servicio de apoyo permite que todo usuario físicamente conectado al Operador Solicitante, pueda acceder a los servicios de información, servicios de operadora, servicios de emergencia y otros servicios atendidos automáticamente o por operadora que NUEVATEL S.A. provee ordinariamente a sus usuarios, siempre y cuando el Operador Solicitante opte por la prestación de estos servicios de apoyo.

El alcance del acceso a estos servicios se describe a continuación.

2.18.1 Terminación en servicios de información.

Mediante este servicio, los usuarios físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los servicios de información prestados por NUEVATEL S.A. a un precio que se detalla en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones generales para la prestación del servicio de terminación en servicios de información son:

- a) NUEVATEL S.A. se reserva el derecho de no dar información sobre los usuarios que así lo soliciten.
- b) El acceso a otros servicios de información que proporcionará NUEVATEL S.A. se detalla en el ANEXO 19.
- c) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de información.
- d) Los servicios de información a ser provistos por NUEVATEL S.A. solamente son los concernientes a sus propias redes de telecomunicaciones.
- e) Para el caso de acceso desde otras redes, sean estas de servicios fijos locales, larga distancia o móviles, a los servicios de información de NUEVATEL S.A., los precios aplicables al costo por terminación en dichos servicios, se encuentran detallados en el ANEXO 2. Debe tomarse en cuenta que a este costo se debe añadir el costo de acceso correspondiente a las redes de NUEVATEL S.A. el cuál tiene el mismo valor que el cargo recurrente de interconexión a ser cancelado a NUEVATEL S.A., según corresponda, especificado en el ANEXO 2, tabla 2.12.
- f) Se aplicará el factor de ajuste definido en el numeral 4.1. para los cargos aplicables a este servicio de apoyo.
- g) En el entendido que el costo especificado es un costo de "terminación en servicios de información de NUEVATEL S.A.", el Operador Solicitante deberá cancelar a NUEVATEL S.A. el total del costo de acceso más el cargo recurrente de interconexión correspondiente a NUEVATEL S.A.
- h) Los costos de terminación y de acceso desde otros operadores podrán ser absorbidos por el Operador Solicitante o transferidos a sus usuarios, esto no significa que el Operador Solicitante se vuelva titular de este costo ya que no se trata de una tarifa más bien un costo de acceso al servicio. El Operador Solicitante se compromete a dar un tratamiento no discriminatorio a los costos de acceso a servicios de información de NUEVATEL S.A. con respecto a los de otros operadores.
- i) La modalidad de pago de estos costos por parte del Operador Solicitante a NUEVATEL S.A. será la misma aplicada a los cargos de interconexión recurrentes de NUEVATEL S.A.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- j) NUEVATEL S.A. no cuenta con servicios de Directorios Telefónicos.

2.18.2 Terminación en servicios de operadora

Mediante este servicio, los usuarios físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los Servicios de Operadora prestados por NUEVATEL S.A. a un precio que se detalla en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones generales para la prestación del servicio de terminación en servicios de operadora son:

- a) El acceso a otros servicios de operadora que proporcionará NUEVATEL S.A. se detalla en el ANEXO 19.
- b) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de operadora.
- c) Los servicios de operadora a ser provistos por NUEVATEL S.A. solamente son los concernientes a sus propias redes de telecomunicaciones.
- d) Para el caso de acceso desde otras redes, sean estas de servicios fijos locales, larga distancia o móviles, a los servicios de operadora de NUEVATEL S.A., los precios aplicables al costo por terminación en dichos servicios, se encuentran detallados en el ANEXO 2. Debe tomarse en cuenta que a este costo se debe añadir el costo de acceso correspondiente a las redes de NUEVATEL S.A. el cuál tiene el mismo valor que el cargo recurrente de interconexión a ser cancelado a NUEVATEL S.A., según corresponda, especificado en el ANEXO 2, tabla 2.12.
- e) Se aplicará el factor de ajuste definido en el numeral 4.1. para los cargos aplicables a este servicio de apoyo.
- f) En el entendido que el costo especificado es un costo de “terminación en servicios de información de NUEVATEL S.A.”, el Operador Solicitante deberá cancelar a NUEVATEL S.A. el total del costo de acceso más el cargo recurrente de interconexión correspondiente a NUEVATEL S.A.
- g) Los costos de terminación y de acceso desde otros operadores podrán ser absorbidos por el Operador Solicitante o transferidos a sus usuarios, esto no significa que el Operador Solicitante se vuelva titular de este costo ya que no se trata de una tarifa más bien un costo de acceso al servicio. El Operador Solicitante se compromete a dar un tratamiento no discriminatorio a los costos de acceso a servicios de operadora de NUEVATEL S.A. con respecto a los de otros operadores.
- h) La modalidad de pago de estos costos por parte del Operador Solicitante a NUEVATEL S.A. será la misma aplicada a los cargos de interconexión recurrentes de NUEVATEL S.A.

2.18.3 Terminación en servicios de emergencia

Mediante este servicio, los usuarios físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los Servicios de Emergencia a través de la red de NUEVATEL S.A. sin cargo alguno.

Los términos y condiciones generales para la prestación del servicio de terminación en servicios de emergencia son:

- a) El acceso a otros servicios de emergencia que proporcionará NUEVATEL S.A. se detalla en el ANEXO 19.
- b) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de emergencia.
- c) NUEVATEL S.A. solamente brindará acceso a los Servicios de Emergencia a través de las redes Móvil PCS y de Acceso Público de NUEVATEL S.A. NUEVATEL S.A. no cuenta



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

con líneas directas de acceso a los Servicios de Emergencia por lo tanto se entiende que la primera opción de encaminamiento de los servicios de emergencia deberá ser a través del operador de Telefonía Local Fija (PSTN) en forma directa, pero en caso de no estar disponible dicho acceso, se podrá realizar el encaminamiento a través de la red de NUEVATEL S.A. y en las mismas condiciones que NUEVATEL S.A. realiza dicho encaminamiento, previa solicitud expresa por parte del Operador Solicitante en cuyo caso el Operador Solicitante deberá cubrir adicionalmente el costo de acceso a dichos servicios tanto en NUEVATEL S.A. como en el operador de destino.

- d) Para el caso de los Servicios de Emergencia que cuenten con líneas de otros operadores, el acceso a dichos servicios deberá realizarse a través de los operadores que ofrecen dichas líneas.

2.18.4 Tonos y locuciones

La condición aplicable para el uso de Tonos y Locuciones, es que ambos operadores deben intercambiar las características de los tonos y los textos de las locuciones que se emitan en sus respectivas redes en llamadas en las que intervengan las redes de ambos operadores, para informar el estado o categoría de la línea llamada, así como de las situaciones anómalas que se puedan presentar en la red. El contenido de estas locuciones deberá satisfacer las siguientes condiciones:

- No tendrán contenido comercial.
- No deberá contener información falsa, engañosa, incompleta o innecesaria
- No harán referencia al operador en cuya red se ha producido la situación anómala de la que informan.
- En ningún caso tendrá carácter lesivo para ninguno de los Operadores.
- Las llamadas no completadas en las que se producen situaciones anómalas que den lugar al envío de tonos o locuciones no deberán ser objeto de tarificación.
- Las características de los tonos estarán basadas en la Recomendación E.18x de la UIT-T.
- Previa instalación de los tonos o locuciones correspondientes, NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante definirán los casos de llamada a los que se aplicarán los tonos o locuciones a ser instalados. En base a esta definición se programarán los enrutamientos correspondientes en las centrales de conmutación de ambos operadores.

El detalle de los eventos de la presentación de tonos y locuciones se señala en el ANEXO 19, donde se muestra el evento y el tono o mensaje de locución que se emplea.



I-LP-11840



3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO

3.1 Bucle Local

Dentro los alcances de sus autorizaciones transitorias especiales, NUEVATEL S.A. no cuenta en ninguna de sus redes (Móvil PCS, Larga Distancia o Acceso Público) con instalaciones de Bucle Local. El acceso de los usuarios para la red Móvil PCS se realiza mediante la asignación dinámica de pares de frecuencias electromagnéticas por llamada, para las cuales tiene la licencia correspondiente. Finalmente, para el caso de la red de Acceso Público, el acceso a los terminales telefónicos es realizado a través de la red móvil PCS de Nuevatel S.A. teniendo las mismas características de asignación dinámica de pares de frecuencias electromagnéticas por llamada.

3.2 Conmutación dentro del área de servicio

NUEVATEL S.A. ofrece “conmutación dentro del área de servicio” o “acceso conmutado” en las Áreas donde presta servicio y dispone de central de conmutación, de acuerdo al detalle de los ANEXOS 3, 4 y 5.

Esta facilidad está destinada para el acceso conmutado, a través de la interconexión, solamente a nodos de provisión de servicios de Valor Agregado, que estén conectada a la red del Operador Solicitante, y cuyo acceso haya sido solicitado por el operador solicitante. Los precios aplicables al servicio se encuentran en el ANEXO 2. NUEVATEL S.A. no ofrece servicios de acceso conmutado a conexiones ISP (proveedores de acceso a Internet).

Solamente se prestará este servicio para la red e interconexión correspondiente al servicio Móvil PCS de NUEVATEL S.A. y aplicado a llamadas originadas por usuarios de NUEVATEL S.A.

No se aplicarán otros cargos de interconexión recurrentes a este tipo de llamadas. Por otro lado, las tarifas correspondientes al Operador Solicitante para los servicios de Valor Agregado, podrán ser facturadas y cobradas dentro del concepto de servicios de Apoyo especificados en la presente OBI.

Los precios aplicables incluyen el servicio de Facturación Conjunta por cuenta de NUEVATEL S.A. para el tráfico correspondiente a los servicios de valor agregado objeto del presente numeral en los mismos términos y condiciones definidos en el numeral 3.6.2., inciso II) de la presente OBI.

Los precios que se especifican en el ANEXO 2, son aplicables por cada central de conmutación de NUEVATEL S.A.

Se aplicará el factor de ajuste definido en el numeral 4.1. para los cargos aplicables a este servicio de apoyo.

3.3 Conmutación de tránsito

Las facilidades de tránsito que ofrece NUEVATEL S.A., junto a los términos y condiciones para su uso, se contemplan en el numeral 2.14 de la presente OBI.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

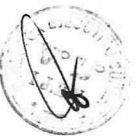
3.4 Troncales entre centrales o nodos

NUEVATEL S.A. ofrece circuitos digitales de transmisión para el establecimiento de troncales punto a punto entre centrales o nodos, dentro de los alcances y capacidades de su red de transmisión, descritos en los ANEXOS 3, 4 y 5. Los precios aplicables al alquiler de troncales se detallan en el ANEXO 2. Los términos y condiciones para este servicio son:

- a) La capacidad mínima a contratarse es una E1 (2 Mbps).
- b) El tiempo máximo de instalación será de 10 días hábiles desde la solicitud por parte del Operador Solicitante. El mismo puede variar en función a disponibilidad existente.
- c) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de las troncales alquiladas
- d) Las troncales que se ofrecen tienen alcance nacional solamente, no pudiendo ofrecer troncales de alcance local.
- e) Los circuitos se entregarán en el punto de presencia de NUEVATEL S.A. siendo responsabilidad del Operador Solicitante cualquier otro tramo necesario para la conexión de los circuitos.
- f) Las solicitudes serán atendidas en orden de llegada; vale decir, el primero en llegar será el primero en ser atendido.
- g) En caso de no existir capacidad suficiente, se procederá a realizar una ampliación a fin de contar con disponibilidad en un plazo de seis (6) meses.
- h) El tiempo mínimo de contratación de estos servicios es de un (1) año calendario.
- i) No incluye la instalación de equipos adicionales o conectores de parte del Operador Solicitante, para los cuales se aplicarán las condiciones de coubicación, suministro de energía, climatización y otros de acuerdo a lo establecido en la presente OBI.
- j) Se proporcionará un interface G.703.
- k) La calidad de servicio y la disponibilidad de los circuitos será la misma que tiene NUEVATEL S.A. para los circuitos de transporte que utiliza para su propia red móvil PCS, de Larga Distancia y de Acceso Público.
- l) NUEVATEL S.A. procederá al inicio del conflicto para solicitar el corte del servicio con la ATT a los cinco (5) días de vencida la primera factura emitida al Operador Solicitante por concepto de este servicio de apoyo.
- m) Las conciliaciones serán realizadas en los mismos términos y plazos establecidos para los diferentes cargos de interconexión.
- n) La atención de fallas o cortes será realizada en los términos definidos en el Manual de Operación y Mantenimiento del Anexo 17.
- o) NUEVATEL S.A. podrá interrumpir la provisión de los circuitos debido a causas fortuitas y/o de fuerza mayor.
- p) El Operador Solicitante no podrá subcontratar o arrendar los circuitos provistos por NUEVATEL S.A. a terceras personas u operadores.
- q) Se aplicará el factor de ajuste definido en el numeral 4.1. para los cargos aplicables a este servicio de apoyo.

3.5 Acceso al sistema de señalización

NUEVATEL S.A. no dispone de infraestructura para ofertar estos servicios.

3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte

I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

NUEVATEL S.A., dentro de los alcances de sus autorizaciones transitorias especiales de Telefonía Móvil PCS, ofrece los servicios de apoyo para la Facturación, Cobranza y Corte de acuerdo a las siguientes características:

Se detallan en el Anexo 22 las condiciones y los procedimientos operativos correspondientes a los Servicios de Apoyo para la Facturación, Cobranza y Corte.

3.6.1 Servicios de apoyo para la Facturación y Cobranza

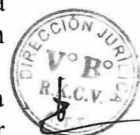
NUEVATEL S.A., en su condición de proveedor autorizado del *Servicio Móvil*, ofrece los servicios de apoyo de Facturación y Cobranza destinados a proveedores del servicio de Larga Distancia. Los precios aplicables al servicio de apoyo de facturación y cobranza se detallan en el ANEXO 2.

NUEVATEL S.A., en su condición de proveedor autorizado del *Servicio de Larga Distancia*, ofrece los servicios de apoyo para la Facturación y Cobranza, destinados a proveedores del servicio de Larga Distancia; para llamadas originadas en "líneas directas" y que seleccionan otro código portador. Los precios aplicables al servicio de apoyo de facturación y cobranza se detallan en el ANEXO 2.

El Operador Solicitante, deberá elegir de entre las siguientes dos (2) modalidades de prestación de los servicios de apoyo de Facturación y Cobranza:

I. **Entrega de Datos Básicos para la Facturación**, Consiste en la entrega en medios electrónicos, por parte de NUEVATEL S.A., de los datos básicos de los usuarios que hubieran utilizado los servicios del Proveedor Solicitante, para que éste último pueda elaborar y distribuir su propia factura y recaudar por su cuenta los ingresos por los servicios prestados. Los términos y condiciones generales aplicables a la modalidad son:

- NUEVATEL S.A. entregará en atención al Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte, los siguientes datos de usuario: número telefónico que identifica al usuario, código de identificación o número de contrato del usuario, nombre completo o razón social del usuario, nombre del representante legal (cuando corresponda), domicilio registrado del usuario para recibir la factura (en los casos que corresponda) y número de NIT (en los casos que aplique o su equivalente impositivo que se encuentre normado).
- NUEVATEL S.A. proporcionará los datos básicos de facturación a través de los siguientes medios: CD óptico o correo electrónico y/o "FTP", con acuse de recibo y conformidad de la parte receptora de la información vía fax, indicando nombre y propiedades del archivo recibido, en la dirección que indique el Operador Solicitante. No es posible para NUEVATEL S.A. realizar la entrega en cinta magnética.
- NUEVATEL S.A. entregará los datos básicos de facturación en un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir del requerimiento del proveedor solicitante.
- NUEVATEL S.A. proporcionará, adicionalmente a los datos básicos de facturación, la estructura de los datos y los formatos para facilitar al proveedor solicitante la migración de la información.
- NUEVATEL S.A. entregará la primera vez que se le solicite este servicio, de manera gratuita, los datos de los usuarios que hicieron uso del servicio provisto por el proveedor solicitante, con la información detallada en el inciso a), incluyendo las altas, bajas y modificaciones correspondientes al mes de dicha entrega.
- NUEVATEL S.A. entregará posteriormente, y para los siguientes períodos de facturación, la información referida a las altas, bajas y modificaciones de la base de datos por primera vez entregada.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- g) El proveedor solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los datos que le sean suministrados.
- h) Los datos serán entregados por NUEVATEL S.A. al día siguiente de finalizado cada periodo de facturación. No se realizarán entregas parciales o antes de la finalización del periodo de facturación.
- i) La fecha de cierre de cada periodo de facturación es el último día de cada mes hasta horas 24:00 inclusive, debiendo aplicar el Operador Solicitante el mismo periodo de facturación de NUEVATEL S.A.
- j) El Operador Solicitante deberá entregar a NUEVATEL S.A. los primeros días de cada mes un listado de todos los números o identificativos numéricos que utilizaron su servicio en el mes anterior para que de esta forma NUEVATEL S.A. complete la información correspondiente previa verificación del listado.
- k) Para el caso del servicio Móvil PCS de Nuevatel: Esta modalidad solamente será aplicada a los usuarios de planes Post-pago de NUEVATEL S.A. que hayan cursado tráfico.
- l) Para el caso del servicio Móvil PCS de Nuevatel: Para los usuarios de planes Pre-pago de NUEVATEL S.A., debido a que no se cuenta con ninguna información de dichos usuarios, se deberá aplicar el Servicio de Apoyo para la Tarifación, Corte y Comercialización con las condiciones definidas en el numeral 3.6.3.

II. Cobranza y Corte Conjunto. Consiste en adjuntar y/o incorporar a la facturación de NUEVATEL S.A., las facturas y/o los datos de facturación del Proveedor Solicitante, para que al usuario se le cobre y en su caso se le envíe una factura o prefactura conjunta por los servicios prestados por los proveedores. Para fines de pago del usuario, la cobranza conjunta es indivisible y dicho usuario debe pagar tanto los servicios del operador solicitado como del proveedor solicitante. Los términos y condiciones generales aplicables a la modalidad son:

- a) Las facturas se elaborarán con la información a ser suministrada por el Proveedor Solicitante, cuyos datos mínimamente deberán estar de acuerdo a los conceptos establecidos en Art. 4 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- b) La información deberá entregarse vía FTP o en la dirección de correo electrónico que indique NUEVATEL S.A. No es posible para NUEVATEL S.A. utilizar cintas magnéticas.
- c) NUEVATEL S.A. recibirá del Proveedor Solicitante, adicionalmente a la información de facturación, la estructura de los datos y los formatos para facilitar la migración de la información en su sistema.
- d) Se aplicará el (los) ciclo(s) de facturación de NUEVATEL S.A.
- e) Las facturas estarán listas hasta el 5 de cada mes, por lo que el Proveedor Solicitante deberá entregar sus datos de facturación máximo hasta las 13:00 del 2 de cada mes.
- f) La distribución de las facturas a los usuarios se realizará de acuerdo a las mismas modalidades que aplica NUEVATEL S.A. a sus usuarios.
- g) La cobranza de la factura será conjunta e indivisible, de modo que los usuarios deberán pagar simultáneamente por los servicios prestados por ambos proveedores, en aquellos puntos de cobranza que NUEVATEL S.A. tiene habilitados para el pago de facturas.
- h) La indivisibilidad de la cobranza y corte conjunto tendrá vigencia de al menos 180 días o hasta cuando NUEVATEL S.A. alcance un nivel de cobranza igual o superior al noventa y cinco por ciento (95%) del monto facturado por el proveedor solicitante (lo que ocurra primero) e incluido en la cobranza y corte conjunto.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- i) NUEVATEL S.A. podrá devolver al proveedor solicitante, la facturación no cobrada, acompañada del detalle de información señalada en el inciso a) de la modalidad de *Entrega de Datos Básicos para la Facturación*.
- j) En caso de incumplimiento de pago por parte del usuario del monto total consignado en la factura conjunta, NUEVATEL S.A. procederá al corte de los servicios en los términos dispuestos por el Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- k) El corte de los servicios que no hubieran sido pagados se mantendrá; salvo que por acuerdo de partes, NUEVATEL S.A. mantenga la cobranza y corte conjunto de dicha facturación no cobrada, por un periodo mayor. (En este caso solo serán rehabilitados los servicios cuando el usuario haya realizado el pago de la totalidad de la facturación pendiente o medien acuerdos de pago manteniendo la indivisibilidad de la cobranza).
- l) NUEVATEL S.A. realizará el cobro por rehabilitación al usuario, y el Proveedor Solicitante no podrá realizar ningún otro cobro por la rehabilitación.
- m) NUEVATEL S.A. no realizará ningún cobro por rehabilitación al Proveedor Solicitante.
- n) El Proveedor solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto suministro de los datos de los usuarios que hubieren utilizado su servicio.
- o) La información deberá acompañarse, al menos la primera vez, de una descripción detallada del código y formato de los campos de cada registro de datos. En caso de modificaciones en los códigos y/o formatos empleados, el Operador Solicitante deberá comunicar oportunamente a NUEVATEL S.A. dichos cambios.
- p) Los detalles de llamadas, solamente de los servicios provistos por NUEVATEL S.A., serán incluidos con la prefactura enviada por NUEVATEL S.A. solamente a los usuarios que así lo solicitaron. Para el caso de usuarios que requieran el detalle de llamadas del mes anterior, podrá obtenerlo en los puntos de atención al cliente de NUEVATEL S.A. de cada ciudad autorizados para tal efecto, sin costo alguno por una única vez mensualmente, previa aplicación de los procedimientos de verificación de identidad correspondientes.
- q) El Operador Solicitante se obliga a remitir de forma oficial a la fecha de adhesión a la presente OBI, sus cuadros tarifarios debidamente aprobados. Esta obligación será extensiva en el futuro cuando exista cualquier cambio tarifario, incluyendo promociones para que NUEVATEL S.A. pueda realizar el control de límites de protección así como orientar a sus usuarios sobre estas tarifas en caso de consultas a través de su centro de atención al cliente.
- r) Para el caso del servicio Móvil PCS de Niévate: La modalidad de Facturación Separada y Cobranza Conjunta, se aplica solamente para usuarios de planes Post-Pago de NUEVATEL S.A., para el caso de los usuarios de planes Pre-pago de NUEVATEL S.A., se deberán aplicar las condiciones establecidas en el numeral 3.6.3.
- s) El precio estipulado en Anexo 2 no incluye el precio del servicio de entrega a domicilio.
- t) La inclusión de la información deberá ser realizada en base a lo especificado en la normativa vigente.
- u) NUEVATEL S.A. podrá realizar un control de calidad, para verificar que el 100% del tráfico cursado en la interconexión en un determinado periodo de facturación, haya sido incluido en la información remitida por el Operador Solicitante para su inclusión en el sistema de cobranzas de acuerdo a lo estipulado en el numeral anterior.
- v) Este servicio no incluye la emisión de detalles de llamadas en la factura de cada usuario.
- w) El Operador Solicitante acepta y se compromete a cumplir con los términos y procedimientos operativos definidos en el ANEXO 22.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio

NUEVATEL S.A. a solicitud del proveedor interconectado o del que utiliza su red, realizará el corte del servicio a los usuarios del Proveedor Solicitante, de forma tal que dichos usuarios no puedan acceder a ningún proveedor que suministre el mismo servicio del cual son deudores; asimismo realizará la rehabilitación en los casos que corresponda. Los precios aplicables al servicio de apoyo de corte (corte y rehabilitación) se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para este servicio de apoyo son:

- a) El Proveedor Solicitante remitirá a NUEVATEL S.A., una solicitud de corte, formalizada a través de nota expresa y archivo electrónico (en medio magnético, en medio óptico, o por correo electrónico), detallando los usuarios sujetos de corte.
- b) El Proveedor Solicitante podrá realizar la solicitud de corte dentro del plazo y procedimiento establecidos en normativa vigente.
- c) Las solicitudes de corte deberán ser entregadas en horarios de atención de NUEVATEL S.A.
- d) Será responsabilidad del Proveedor Solicitante cumplir y, en su caso, demostrar a requerimiento de la ATT el cumplimiento de las condiciones establecidas, en la normativa vigente, para el corte de servicio por incumplimiento de pago.
- e) El corte del servicio será realizado por NUEVATEL S.A. en el plazo y procedimiento establecidos en normativa vigente. A requerimiento de la ATT, NUEVATEL S.A. demostrará haber recibido la solicitud del corte y haber cumplido con dicha solicitud en el plazo anteriormente señalado, salvo imposibilidad sobreviviente.
- f) El corte del servicio será realizado de forma tal que los usuarios de NUEVATEL S.A. no puedan acceder a ningún otro operador o proveedor que suministre el mismo servicio que del proveedor solicitante.
- g) A solo pedido escrito del Proveedor Solicitante, formalizada a través de nota expresa y archivo electrónico (en medio magnético, en medio óptico, o por correo electrónico), detallando los usuarios sujetos de rehabilitación, se rehabilitará el servicio previamente cortado a un usuario, en el plazo establecido en normativa a partir de la recepción de la solicitud de rehabilitación. Para la realización efectiva de la rehabilitación se podrá evaluar, que no exista ninguna otra solicitud de corte pendiente de otro operador, del servicio cortado.
- h) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como a la correcta y oportuna notificación de corte y rehabilitación escrita.
- i) Este servicio de apoyo se aplica a la red Móvil PCS de NUEVATEL S.A.
- j) En caso de imposibilidad sobreviviente, el corte podrá efectivizarse a través de otro medio alternativo. Para el caso de operadores que presten más de un servicio, se mantendrá el acceso para el resto de los servicios que no correspondan al corte.
- k) Para el caso de listas de más de cincuenta (50) números a ser cortados, el Operador Solicitante entregará dicha información en medio magnético en el formato especificado por NUEVATEL S.A. para poder realizar el corte con mayor rapidez, caso contrario NUEVATEL S.A. comunicará al Operador Solicitante el tiempo necesario para el bloqueo de los números de forma manual.
- l) El Operador Solicitante se hará responsable por el tráfico cursado antes de que el corte solicitado se haga efectivo.
- m) Para el caso del servicio Móvil PCS de Nuevatel: Este servicio de apoyo solamente se aplica para usuarios de planes Post-Pago de NUEVATEL S.A. para el caso de usuarios de planes Pre-Pago, se deberán aplicar las condiciones establecidas en el numeral 3.6.3.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.6.3 Servicios de apoyo para la Tarificación, Corte y Comercialización para usuarios Pre-Pago de NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A., en su condición de proveedor autorizado de un *Servicio Móvil*, ofrece el siguiente servicio de apoyo para la Tarificación, Corte y Comercialización destinado a proveedores del servicio de Larga Distancia, aplicables para usuarios Pre-Pago. Los precios aplicables al servicio de apoyo para la Tarificación, Corte y Comercialización para usuarios Pre-Pago de NUEVATEL S.A se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones para este servicio de apoyo son:

- a) Para el caso de los montos correspondientes a los usuarios de planes pre-pago de NUEVATEL S.A., se aplicará la modalidad de facturación conjunta aplicándose los costos de tarificación del sistema en línea, el costo de las tarjetas prepagadas (vouchers), distribución y comercialización de tarjetas, impuestos y comisiones a mayoristas y corte del servicio.
- b) Para efectos de la programación en las plataformas pre-pago, el Operador Solicitante se obliga a remitir de forma oficial a la fecha de adhesión a la presente OBI, sus cuadros tarifarios debidamente aprobados. Esta obligación será extensiva en el futuro cuando exista cualquier cambio tarifario, incluyendo promociones y de acuerdo a normativa vigente y a cláusulas c), d) y e) siguientes. De no ser presentados los cambios o de ser presentados con retraso, el Operador Solicitante se considera responsable ante los usuarios de NUEVATEL S.A. por los montos facturados a éstos.
- c) NUEVATEL S.A. confirmará la factibilidad técnica de implementar dichas tarifas en sus plataformas pre-pago en un término de cinco (5) días hábiles.
- d) En caso de ser posible la implementación de las nuevas tarifas, las mismas serán implementadas en las plataformas pre-pago en un término de cinco (5) días hábiles de confirmada la factibilidad de implementación. Hasta que NUEVATEL S.A. realice la programación de nuevas tarifas, seguirán en aplicación las tarifas ya programadas siendo el Operador Solicitante responsable por la mantención de las mismas.
- e) En caso de no ser posible esta implementación, el Operador Solicitante podrá mantener las tarifas anteriores ya programadas o en su defecto modificar las nuevas tarifas para que puedan ser programadas por NUEVATEL S.A. En caso de que las tarifas a ser programadas sean las tarifas iniciales del Operador Solicitante, este último deberá modificar las mismas para que puedan adecuarse a las características de la plataforma Pre-pago de NUEVATEL S.A.
- f) Los precios aplicables a todos los servicios tanto para usuarios de NUEVATEL S.A. en planes post-pago como en planes pre-pago, se detallan en el ANEXO 2.
- g) Los procedimientos operativos correspondientes a la facturación conjunta correspondiente a los usuarios Pre-pago de NUEVATEL S.A. son los mismos aplicados en el ANEXO 22 en los puntos que les correspondan.
- h) Los costos aplicables a los cambios de tarifa en la plataforma pre-pago de NUEVATEL S.A. se detallan en el ANEXO 2, salvo en casos de imposibilidad técnica que impidan la programación del cambio de tarifa. Se considera como un solo cambio, la programación para inicio y fin de una promoción ya sea con o sin cambio de estructura tarifaria.
- i) Para el caso de cambios de tarifa sin cambio de estructura tarifaria (solamente cambio de los valores), el costo será aplicado solamente a partir del cuarto cambio en un mismo mes (inclusive).
- j) Para el caso de cambios de tarifa con cambio de estructura tarifaria, el costo será aplicado a cualquier cambio solicitado.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.7 Acceso a los servicios de operadoras y directorio de usuarios

El acceso a los servicios de operadoras y directorio de usuarios que ofrece NUEVATEL S.A., junto a los términos y condiciones para su uso, se contemplan en el numeral 2.18 de la presente OBI.

3.8 Sistemas de apoyo operativo

NUEVATEL S.A. solamente cuenta con disponibilidad de personal para Trabajos de Prueba de la Interconexión detallados en el numeral 2.12. y para el uso exclusivo de los equipos de pruebas de Interconexión. No se cuenta con la capacitación y disponibilidad de tiempo necesaria para los servicios de mantenimiento y aprovisionamiento de red para equipos ajenos a la red de NUEVATEL S.A.

3.9 Disponibilidad de espacios

La disponibilidad de espacios para la coubicación de equipos que ofrece NUEVATEL S.A., junto a los términos y condiciones para su uso, se contemplan en el numeral 2.8 de la presente OBI.

3.10. Tránsito no conmutado

El servicio de apoyo denominado “Tránsito No Conmutado” se ofrece a interconectantes coubicados dentro de los predios de NUEVATEL S.A., con la finalidad de permitir el establecimiento de conexiones físicas entre los respectivos equipos de interconexión de dos operadores solicitantes. Los precios aplicables se detallan en el ANEXO 2.

La oferta contempla el acceso a las instalaciones de distribuidores generales, y los conectores correspondientes.

Los términos y condiciones generales, adicionales a los ya establecidos en los términos y condiciones de coubicación aplicables a la prestación del servicio de apoyo de Tránsito no Conmutado, son:

- Las solicitudes de este servicio de apoyo deben presentarse con una anticipación no menor a diez (10) días hábiles.
- La solicitud debe especificar, al menos el detalle de los equipos a ser interconectados; la identificación de los lugares donde se realizarán las conexiones, así como los nombres de los técnicos designados por los operadores solicitantes para llevar a cabo la instalación solicitada.
- Son aplicables, en lo que corresponda, los términos y condiciones de coubicación, establecidos en el numeral 2.8.
- Son aplicables, en lo que corresponda, los términos y condiciones de distribuidores generales, establecidos en el numeral 2.9.
- Se permitirá el tendido de cables que sean necesarios para las conexiones entre los Operadores Solicitantes. El cableado solo podrá instalarse en áreas y/o sitios destinados para este propósito.
- Es responsabilidad de los operadores solicitantes la compatibilidad entre los equipos que queden conectados.
- Los trabajos de instalación y mantenimiento son de responsabilidad de los operadores interconectantes, y pueden ejecutarse bajo la supervisión de NUEVATEL S.A.
- Los operadores solicitantes quedan obligados a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los servicio de tránsito no-conmutado.
- Solamente se prestará este servicio en las Áreas donde NUEVATEL S.A. cuenta con centrales de conmutación y por ende con equipos DDF debidamente equipados.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- j) Cada Operador Solicitante deberá gestionar con el tercer operador de destino la aceptación del tránsito no conmutado en predios de NUEVATEL S.A.
- k) Cada Operador Solicitante deberá gestionar con el tercer operador de destino las condiciones de uso de los equipos e infraestructura de transmisión y transporte desde los predios de NUEVATEL S.A. hasta el **PdI** del tercer operador de destino.
- l) No se incluyen en esta oferta los equipos o infraestructura de transmisión y/o transporte de propiedad o arrendados bajo responsabilidad de NUEVATEL S.A. utilizados para la interconexión con otros operadores de telecomunicaciones.
- m) No se permite establecer la conexión de forma directa entre los equipos de los Operadores Solicitantes. La conexión debe realizarse a través del DDF de NUEVATEL S.A.
- n) Para el cableado que sea necesario para establecer la conexión, solamente se pueden utilizar los recorridos de cableados que se utilicen para la interconexión entre NUEVATEL S.A. y los Operadores Solicitantes, no se podrán utilizar otros recorridos para el tendido de los cables.
- o) Ambos Operadores Solicitantes deben tener una interconexión directa con NUEVATEL S.A. en servicio comercial antes de poder aceptarse la solicitud de instalación del tránsito no conmutado.
- p) Solamente se aceptará la conexión de circuitos tributarios en formato E1 de 2.048 Mbps.
- q) NUEVATEL S.A. no se responsabiliza por el funcionamiento de los equipos de interconexión de los Operadores Solicitantes. Solamente asume responsabilidad por la operación y el mantenimiento de los puntos y/o posiciones en el DDF asignados a los Operadores Solicitantes.
- r) NUEVATEL S.A. no asume ninguna responsabilidad por la falla de equipos de interconexión de los Operadores Solicitantes.
- s) Los precios aplicables a los puntos de conexión, se especifican en el ANEXO 2. El tiempo mínimo de contratación de este servicio es de un (1) año calendario.
- t) Los precios especificados corresponden tanto a la instalación como a pagos mensuales que autorizan el uso de los puntos de DDF para un E1 efectivo a partir de la fecha de entrega del mismo.
- u) Este precio incluye el uso de escalerillas así como la limpieza y mantenimiento de los equipos utilizados por el Operador Solicitante.
- v) No se incluye ningún tipo de alimentación de energía, señalización o repetidores, la conexión a ser realizada por NUEVATEL S.A. corresponde a una unión física pasiva de los puntos y/o posiciones DDF asignadas a los Operadores Solicitantes.
- w) No se incluye ningún tipo de adaptación y/o conversión de impedancias o protocolos.
- x) Los puntos y/o posiciones asignados a los Operadores Solicitantes no pueden ser utilizados como puntos de aterramiento o de protección contra sobretensiones o descargas.
- y) El Operador Solicitante deberá pagar los costos derivados de coubicación, suministro de energía eléctrica, climatización y otros que correspondan en caso de instalación de equipos externos para efectos de la instalación del tránsito no conmutado.
- z) Cualquier tráfico de tránsito no conmutado que no haya sido contemplada en la descripción anterior, será definido en base a la normativa vigente, acuerdos entre operadores y a los conceptos aplicados para las definiciones ya realizadas.

3.11. Servicio de Itinerancia o "Roaming" Nacional

En cumplimiento al Decreto Supremo N° 28994, NUEVATEL S.A. en su calidad de Operador Solicitado ofrece el servicio de apoyo de Itinerancia o "Roaming" Nacional en base a los términos especificados en el ANEXO 23 de la presente OBI. Los precios aplicables se detallan en el ANEXO 2.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DI-RAR-TL LP 491/2019

4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES

4.1 Cargos de interconexión

NUEVATEL S.A. ofrece los precios detallados en el ANEXO 2 para los cargos recurrentes de interconexión.

Las condiciones generales de aplicación de tales cargos, son:

- a) Los cargos recurrentes de interconexión, se aplicarán a las comunicaciones exitosas que se cursen entre los puntos de interconexión entre ambos operadores. Se considerará comunicación exitosa cuando la misma haya sido establecida y además tenga respuesta del usuario de destino, una máquina o sistema de respuesta, o servicio de Valor Agregado (Voice Mail, Fax, etc...). De la misma forma NUEVATEL S.A. exigirá reciprocidad de parte del Operador Solicitante cuando corresponda.
- b) La tasación se realizará sobre tiempo efectivo de comunicación.
- c) Los cargos recurrentes que le corresponda percibir a NUEVATEL S.A. estarán en función a las disposiciones legales vigentes.
- d) Los cargos recurrentes que ofrece NUEVATEL S.A. están establecidos en moneda nacional y la actualización de los mismos deberá estar en función a normativa vigente.
- e) Para el tráfico de tránsito cursado por sus redes, NUEVATEL S.A. aplicará adicionalmente las características y condiciones detalladas en el numeral 2.14 de la presente OBI.
- f) Hasta el quinto día hábil del siguiente mes, se intercambiarán los resultados consolidados del tráfico intercambiado entre las redes.
- g) Si existe una discrepancia superior al dos por ciento (2%), entre las declaraciones de volumen de tráfico cursado entre ambos operadores, se conformará entre las partes un Comité de Conciliación que deberá resolver las diferencias.
- h) Se procederá a la facturación entre ambos operadores por los conceptos que se adeuden y al respectivo pago dentro de un plazo de veinte (20) días de finalizado el periodo correspondiente, ya sea a través de depósito bancario a la cuenta que NUEVATEL S.A. comunique por escrito. En caso de existir discrepancias, el pago será realizado en base a la información proporcionada por NUEVATEL S.A. sujeta a conciliación.
- i) Las discrepancias en las conciliaciones deberán ser resueltas hasta antes de finalizar el mes siguiente al periodo en discrepancia. Si la discrepancia es menor al dos por ciento (2%) se tomará como monto a ser conciliado el promedio de las declaraciones de volumen de tráfico de cada operador.
- j) Los cargos recurrentes de interconexión que figuran en la Tabla 2.12 del ANEXO 2, corresponden a los definidos por la ATT para cada servicio, los cuales se encuentran en actual vigencia. Por lo tanto no corresponden a ningún estudio de costos realizado por NUEVATEL S.A. en sus redes de telecomunicaciones.
- k) En sujeción a la reglamentación vigente, no se aplicarán cargos recurrentes de interconexión diferenciados, aún si la llamada es terminada en un Área diferente a la del PDI donde se entrega dicha llamada, para el caso de Áreas servidas por una única central de conmutación para el caso de servicios de Telefonía Móvil Celular o PCS. De la misma forma NUEVATEL S.A. exigirá reciprocidad de parte del Operador Solicitante cuando corresponda.
- l) Todos los cargos incluyen los impuestos de ley.
- m) Se deben realizar conciliaciones trimestrales sobre los pagos y cobros realizados por los cargos de interconexión para poder subsanar cualquier diferencia u omisión que haya sido presentada en dicho periodo.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Las condiciones específicas de aplicación de los cargos, por tipo de servicio y conforme a la normativa vigente, son:

- I. **Servicio Móvil:** En el Área de Servicio donde NUEVATEL S.A. presta este servicio,
- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará los cargos por el tráfico originante y terminante en su red.
 - b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.
 - c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Acceso público en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.
 - d) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Telefonía Fija Rural en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.
 - e) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Servicio Rural en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.
- II. **Servicio de Acceso Público:** En el Área de Servicio donde NUEVATEL S.A. presta este servicio,
- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Local de Telecomunicaciones en la misma Área de Servicio, NUEVATEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
 - b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma Área de Servicio, NUEVATEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
 - c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil PCS o Celular en la misma Área, NUEVATEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
 - d) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Acceso Público en la misma Área de Servicio, NUEVATEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
- III. **Servicio de Acceso Público Rural**(definido en Ley n° 164 como “Servicio Rural”): En el Área de Servicio donde NUEVATEL S.A. presta este servicio,
- a) Si el Operador Solicitante termina llamadas en la red de Acceso Público rural de NUEVATEL S.A., NUEVATEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.

4.2 Descuentos por volumen

En los cargos que le corresponde percibir, NUEVATEL S.A. no ofrece descuentos por volumen ni para los cargos recurrentes de interconexión ni para el cargo de tráfico de tránsito.

4.3 Reporte de mediciones de tráfico

Para propósitos de control y conciliación del tráfico cursado entre ambos operadores, tanto NUEVATEL S.A. como el Operador Solicitante se comprometen a presentar mensualmente un reporte de mediciones de tráfico basado en la contabilización de los Registros Detallados de Llamada (CDR's).

El formato de reporte que se ofrece, se detalla en el ANEXO 21.

Los mecanismos y las características del reporte mensual son:

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- a) El reporte consolidará el tráfico cursado por todas las rutas de interconexión y PDI's que existan entre ambos operadores.
- b) El tráfico reportado corresponderá al tráfico objeto de aplicación de cargos conforme a la presente OBI.
- c) El reporte estará disponible hasta el décimo día hábil del siguiente mes. Será cursado a la dirección electrónica que indique el Operador Solicitante y remitido el mismo día en forma impresa como comunicación oficial al Operador Solicitante.
- d) Se exigirá un reporte similar al Operador Solicitante en similar plazo.

4.4 Forma de pago de los cargos de interconexión

NUEVATEL S.A. ofrece las siguientes formas de pago de los montos que debe percibir por conceptos de cargos recurrentes de interconexión:

4.4.1 Pago no Adelantado

- a) Depósito mensual en la cuenta bancaria que se comunicará oficialmente al Operador Solicitante, en un plazo máximo de quince (15) días calendario posteriores a la puesta en servicio efectiva de la interconexión, dicho depósito debe ser realizado previa verificación de los volúmenes de tráfico cursado y de los montos correspondientes de pago en un plazo máximo de quince (15) días calendario de vencido el Periodo de Uso de Interconexión.
- b) De la misma forma se podrá aplicar la deducción de los montos correspondientes a las recaudaciones diarias que se produzcan como efecto del servicio de apoyo de Elaboración de Factura Conjunta (Inclusión de la Factura del Operador Solicitante y Cobranza Conjunta para el Proveedor Solicitante) en caso de que el Operador Solicitante haya seleccionado el uso de este servicios de apoyo. Al final del Periodo de Uso de Interconexión, se realizara la conciliación y el ajuste que sea necesario en un plazo máximo de diez (10) días calendario.

4.4.1 Pago Adelantado

Los operadores solicitantes tendrán la modalidad de pago adelantado, cuando se estime que los volúmenes de tráfico que recibirá Nuevatel, serán significativamente mayores al tráfico que enviará.

Los importes a ser cancelados por el operador solicitante, serán calculados según los procedimientos establecidos en la normativa vigente o acuerdo entre partes.

Al final de cada Periodo de Uso de Interconexión, el operador que percibe dinero por concepto de Cargos de Interconexión, debe proporcionar a la otra parte facturas por la suma total a percibir, incluyendo montos que correspondan a penalidades por retrasos u otros. Toda factura, debe contener la fecha de emisión de la factura.

4.5 Condiciones de los servicios de apoyo

Las condiciones comerciales aplicables a la prestación de los servicios de apoyo que ofrece NUEVATEL S.A. se detallan en el Capítulo 3 de la presente OBI.

4.6 Condiciones para el corte de servicio

Las condiciones y procedimientos para el corte de acceso al servicio por incumplimiento de pago que ofrece NUEVATEL S.A. se detallan en los numerales 3.6.1 y 3.6.2 de la presente OBI.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

4.7 Criterio de Pagos de Tarifas y Cargos de Interconexión

Se aplicarán los criterios de pagos y definición de tarifas y cargos de interconexión, en base a lo establecido en normativa vigente.



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

5. ASPECTOS JURÍDICOS Y ADMINISTRATIVOS

5.1 Atención de reclamaciones

En virtud a que los usuarios tienen dificultad de determinar a qué parte de la red interconectada es imputable una falla o defecto de calidad de servicio, NUEVATEL S.A. ofrece el siguiente mecanismo de atención de reclamaciones de las usuarias y usuarios:

- a) **Atención independiente de reclamaciones:** NUEVATEL S.A. realizará todo el proceso de atención, únicamente para las reclamaciones que tengan indicios de que las causales son atribuibles a su propia red. Los términos y condiciones generales para este caso, son:
- Las reclamaciones que lleguen a NUEVATEL S.A. y tengan indicios de causales atribuibles a la red del Operador Solicitante, serán derivadas a dicho Operador, brindándose al reclamante la dirección correspondiente.
 - No se llevará ningún registro de las reclamaciones derivadas.
 - Las reclamaciones que lleguen al Operador Solicitante y que tengan indicios de causales atribuibles a la red de NUEVATEL S.A. deberán recibir similar tratamiento.

NUEVATEL S.A. no brinda el Servicio de **Atención Integral de Reclamaciones** para los servicios del Operador Solicitante. En caso de emitirse un instructivo específico de parte de la ATT, en el cuál se definan las condiciones de prestación de este servicio, incluyendo los plazos y especificando responsabilidades y obligaciones sobre la atención de estos reclamos para el Operador Solicitante, NUEVATEL S.A. proveerá dicho servicio en base a las condiciones que se definan.

5.2 Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes

Las condiciones para la atención de servicios de emergencia y de información que ofrece NUEVATEL S.A. se contemplan en el numeral 2.18. de la presente OBI.

No se tiene disponible la opción de acceder, a través de las redes de NUEVATEL S.A., a los servicios de emergencia y de información de un tercer operador interconectado, puesto que no se tienen facilidades de tránsito disponibles.

5.3 Detección y reparación de averías

Los términos y condiciones para la detección y reparación de averías que afecten a ambas redes interconectadas o que ocurran en una y afecten la operación de la otra, se contemplan en el **ANEXO 17** y en el Manual de Operación y Mantenimiento el cual es parte integral e indivisible de la OBI.

5.4 Intercambio de información

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes procedimientos para el intercambio de información aplicables a todas sus redes de telecomunicaciones.

I. Cambios técnicos en las redes interconectadas o en los enlaces de la red.

- a) Las modificaciones programadas que tengan efecto en cualquier punto de la interconexión, deberá ser comunicada por NUEVATEL S.A. con una anticipación no menor a 60 días antes de la fecha efectiva del corte.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- b) La comunicación se realizará por escrito y por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante.
- c) En caso necesario, cualquiera de las partes podrá convocar una reunión entre representantes de ambos operadores para la explicación de los alcances de las modificaciones.
- d) Si las modificaciones requieren de una interrupción de la interconexión, se comunicará al Operador Solicitante con una anticipación no menor a diez (10) días, ésta debe ser programada en horas de bajo tráfico, minimizando el tiempo de interrupción del tráfico y se procederá de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.
- e) En reciprocidad, el Operador Solicitante deberá remitir su información en similares términos.

II. Funcionamiento de la red.

- a) Hasta el quinto día hábil de cada mes, NUEVATEL S.A. cursará al Operador Solicitante un reporte del estado de funcionamiento de su red correspondiente al mes anterior.
- b) El reporte se cursará por escrito y por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante.
- c) Este reporte contendrá indicadores generales de la interconexión entre NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante, que reflejen el estado de las redes interconectadas, como ser incidencia de fallas, llamadas completas, niveles de congestión, disponibilidad, incluyendo también las mediciones detalladas en el inciso 2.13.
- d) El reporte contemplará una descripción de la definición, alcance, forma de medición y umbrales de los parámetros considerados.
- e) En base a las mediciones descritas en el punto iii) se remitirá una propuesta de acciones a tomar.
- f) En reciprocidad, el Operador Solicitante deberá remitir su información en similares términos. Esta obligación, no está supeditada al envío, en primera instancia, de la información correspondiente de parte de NUEVATEL S.A.

III. Mantenimiento de la interconexión.

- a) Hasta el quinto día hábil de cada mes, NUEVATEL S.A. cursará al Operador Solicitante un reporte del estado de funcionamiento de la interconexión.
- b) El reporte se cursará por escrito y por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante.
- c) Este reporte contendrá las estadísticas técnicas descritas en el ANEXO 14 de la presente OBI.
- d) El reporte contemplará una descripción de la definición, alcance, forma de medición y umbrales de los parámetros considerados.
- e) En caso necesario y tomando en cuenta el principio de razonabilidad, el Operador Solicitante podrá requerir en cualquier momento un reporte con un menor periodo de medición.
- f) Cuando se considere pertinente, se convocará a una reunión entre representantes de ambos Operadores para coordinar decisiones que garanticen el efectivo mantenimiento de la interconexión.
- g) En reciprocidad, el Operador Solicitante deberá remitir su información en similares términos. Esta obligación, no está supeditada al envío, en primera instancia, de la información correspondiente de parte de NUEVATEL S.A.



1-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

5.5 Plazo para la interconexión

NUEVATEL S.A. ofrece establecer la interconexión y tenerla en pleno funcionamiento operativo dentro de un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendario desde la recepción de la solicitud de interconexión de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

5.6 Retrasos en los pagos

En relación a los retrasos en los pagos que deben realizarse a NUEVATEL S.A., se ofrecen las siguientes condiciones:

- La falta de pago dentro del plazo previsto, colocará automáticamente al Operador Solicitante en situación de mora, sin necesidad de notificación previa por parte de NUEVATEL S.A.
- La situación de mora obligará al pago de intereses.
- El interés aplicable corresponderá a la Tasa Activa vigente tres (3) meses antes de generada la mora, publicada por el Banco Central de Bolivia para operaciones de caja de ahorro en moneda nacional.
- El interés será aplicable por día de retraso hasta el momento de pago efectivo de la suma en mora.

5.7 Responsabilidad de los operadores

NUEVATEL S.A., en el marco de la presente OBI, se responsabilizará de los daños y perjuicios directos ocasionados al Operador Solicitante como efecto del incumplimiento a las obligaciones previstas en la normativa vigente referida a la interconexión y en los términos y condiciones de la presente OBI.

No se considerará responsabilidad de NUEVATEL S.A. si los daños y perjuicios son causados por caso fortuito o fuerza mayor; en este caso, NUEVATEL S.A. pondrá en conocimiento del Operador Solicitante la existencia del caso fortuito o fuerza mayor, indicando, si es posible, su duración estimada y el momento de su cesación. NUEVATEL S.A. no se responsabilizará por daños de imagen. Se exigirá idéntica responsabilidad del Operador Solicitante.

5.8. Autorización de la interrupción de la Interconexión.

NUEVATEL S.A. podrá solicitar a la ATT la autorización de la interrupción de la interconexión:

- a) Cuando un operador informe que una red interconectada a la suya perturba el funcionamiento de ésta, o de los servicios que presta, causa daño técnico o no cumple con los requisitos esenciales.
- b) Cuando exista incumplimiento de obligaciones económicas establecidas en un mecanismo de interconexión aprobado por la ATT, por dos (2) o más meses.
- c) Cuando uno de los operadores interconectados informe que la interconexión es utilizada para fines no autorizados o cuando la misma represente peligro para sus instalaciones, redes y equipos.
- d) Cuando la interrupción obedezca a razones de avería súbita, caso fortuito o fuerza mayor.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 1: REFERENCIAS DE NUEVATEL S.A.

Nombre o Razón Social: NUEVATEL PCS DE BOLIVIA S.A.

NUEVATEL S.A.

Dirección de Oficina principal: Av. Capitán Ravelo #2289 esq. Rosendo Gutierrez
Edif. Mutlicentro Torre C.
La Paz - Bolivia

Teléfono: 591 (2) 2442420

Fax: 591 (2) 2442353

E-mail: reg.tec@nuevatel.com

Web site: www.nuevatel.com

Casilla: 11875 – La Paz

Vicepresidente Ejecutivo: Juan Pablo Calvo Cuellar

Vicepresidente de Asuntos corporativos:
Leonardo Saunero Nava

Representante Legal: Leonardo Saunero Nava

Personal de contacto para consultas de la OBI e Interconexión:

Erik Pabón Antezana
Gerente de Interconexión
Telf.: 591-2-2442420 int 6350
Fax: 591-2-2442353
GSM: 591-706-10231
E-mail: erik.pabon@nuevatel.com

Javier Soliz Cernadas
Subgerente de Interconexión
Telf.: 591-2-2442420 int 6351
Fax: 591-2-2442353
GSM: 591-706-10081
E-mail: javier.soliz@nuevatel.com



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 2: PRECIOS DE LOS SERVICIOS Y ELEMENTOS DESAGREGADOS QUE OFERTA
NUEVATEL S.A.

Los precios detallados en el presente Anexo, incluyen los impuestos de ley, se utiliza la notación “coma decimal”.

2.1 Precios para Coubicación

PRECIOS DE ESPACIOS (Sin Torre)

Área	Concepto	Costo Mensual [Bs]
Nacional	1x1 m ² de espacio en sala de equipos y o losa	8.520,63
Nacional	1x1 m ² adicional de espacio en sala de equipos y o losa	1.004.43

Sujetos de Disponibilidad

PRECIOS DE ESPACIOS (Con Torre)

Área	Concepto	Costo Mensual [Bs]
Nacional	1x1 m ² de espacio en sala de equipos y o losa y 1 ml de espacio en torre.	11.048,78
Nacional	1x1 m ² adicional de espacio en sala de equipos o losa.	1.004.43

Sujetos de Disponibilidad

Precios de Climatización

Área	Concepto	Costo Mensual [Bs]	Comentarios
Nacional	Climatización	1.792,62	Aire acondicionado 1+1

2.2 Precios de Distribuidores Generales

DISTRIBUIDORES GENERALES

Área	Concepto	Costo Mensual
Nacional	Alquiler ODF, por punto de conexión (incluye 12 puntos)	4,09Bs/punto de conexión

2.3 Precio de suministro de Energía Eléctrica

Área	Concepto	Costo Mensual [Bs]	Comentarios
NACIONAL	Suministro 220v AC independiente	1 [Bs/KWh]	En función al consumo promedio de los equipos instalados.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Área	Concepto	Costo Mensual [Bs]	Comentarios
	Configuración 1+2+1	1.204,31	Configuración básica de 1 gabinete, 2 rectificadores y 1 banco de baterías para abastecer 1 tecnología.
	Configuración 1+3+2	1.468,39	Configuración de 1 gabinete, 2 rectificadores y 2 bancos de baterías para abastecer 2 tecnologías
	Configuración 1+5+3	1.788,10	Configuración de 1 gabinete, 5 rectificadores y 3 bancos de baterías para abastecer 3 o más tecnologías
	+ Generador de respaldo	199,37	

2.4 Precios de recursos técnicos para los trabajos de prueba

Descripción	Costo (Bs/día)
Equipo de prueba	1974,41
Horas Hombre	942,33
Alojamiento	556,80
Viáticos	348,00
Transporte	El precio de acuerdo a las tarifas vigentes de Transporte (Aéreo/terrestre)

2.5 Cargos de tránsito

Áreas	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
Nacional	Cargo de Tránsito Local dentro de la misma Área y en caso exclusivo de emergencia. Por central de conmutación.	0,44920 ⁶
Nacional	Cargo de Tránsito de Larga Distancia Nacional entre Áreas o ASLs diferentes a nivel nacional y en caso exclusivo de emergencia. Por central de conmutación.	1,35763 ⁷

⁶El cargo Tránsito Local, podrá ser igualado al cargo de Tránsito de Portabilidad en base a los actos administrativos emitidos por la ATT.

⁷El cargo Tránsito Local, podrá ser igualado al cargo de Tránsito de Portabilidad en base a los actos administrativos emitidos por la ATT.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Nacional	Cargo de Tránsito de Portabilidad Dentro de la misma área y en caso de que el operador Solicitante opte por la solución Call Forwarding	0,1085 ⁸
----------	---	---------------------

2.6 Precios de acceso a operadoras y otros

PRECIOS DE ACCESO A SERVICIOS DE INFORMACIÓN

Tipo de servicio	Costo
Desde otras redes de telefonía, del Operador Solicitante	Bs0,6803 por minuto. Se debe añadir a este costo el cargo de interconexión recurrente, correspondiente al acceso a la red de NUEVATEL S.A.

2.7 Precios de conmutación dentro del área de servicio

PRECIOS DE CONMUTACIÓN DENTRO DEL ÁREA DE SERVICIO

Tipo de servicio	Costo
Conmutación dentro del área de servicio (sin transmisión a POP).	1,996Bs/min

- El Precio no incluye los servicios de facturación y cobranza a usuarios de Nuevatel por cuenta y orden del Solicitante, en cuyo caso, dicho servicio tendrá el mismo precio y condiciones que aplican a la facturación del servicio móvil.

2.8 Precios de troncales entre centrales o nodos

PRECIOS DE TRONCALES CON ALCANCE DE LARGA DISTANCIA

Alcance	Concepto	Instalación [Bs.]	Cargo Fijo Mensual [Bs]
Nacional	TX FO – 4 hilos por Km	Bs1,151.33	164,53
Nacional	MW por Mbps	Bs1,151.33	258,96
Nacional	TX FO – por Mbps	Bs1,151.33	61,03

2.9 Precios de acceso al sistema de señalización

Nuevatel no dispone de infraestructura para ofertar estos servicios.

2.10 Precios de los servicios de apoyo de facturación, cobranza y corte

⁸El cargo podrá ser modificado de acuerdo a los actos administrativos emitidos por la ATT.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE APOYO DE FACTURACIÓN, COBRANZA Y CORTE

Concepto	Costo
Corte de Servicio	Bs5,67 por transacción
Rehabilitación del Servicio	Bs5,67 por transacción
Precio por entrega de Datos Básicos para la Facturación.	Bs0,54 por registro enviado
Precio por actualización de Datos Básicos para la Facturación.	Bs0,54 por registro enviado
Precio por cambio de tarifa sin cambio de estructura ya establecida (solo cambio de valores)	Bs8.183,23 por cambio, a partir del cuarto cambio (inclusive) en un mismo mes.
Precio por cambio de tarifa con cambio de estructura.	Bs9.781,54 por cambio.
Servicio de Apoyo de Inclusión de Factura, Cobranza Conjunta y Corte para montos adeudados por usuarios Post-Pago, hasta los setenta y cinco (75) días desde la fecha de emisión de la primera factura. A partir del día setenta y seis (76), se aplicarán costos adicionales por gestiones de recuperación de mora, en el entendido que los usuarios ya se encuentran con el servicio cortado por falta de pago.	7,0% sobre el monto efectivamente cobrado, sin incluir recuperación de mora (hasta el día 75). 15,0% sobre el monto efectivamente cobrado (desde el día 76 hasta el día 180 inclusive)
Servicio de Tarifación y Comercialización, para montos adeudados por usuarios Pre-Pago, incluye costos de Elaboración, Distribución, y Comercialización de Vouchers.	15,0% sobre el monto facturado.
Servicio de Entrega de facturas en domicilio.	Bs4,50 Por factura entregada a domicilio
Nota.- La misma se encuentra sujeta a disponibilidad de Nuevatel. (Vigente para el Primer Semestre de la Gestión 2013)	

2.11 Precios de Apoyo Operativo

NUEVATEL S.A. solamente cuenta con disponibilidad de personal para Trabajos de Prueba de la Interconexión, cuyos precios se encuentran detallados en el numeral 2.4. del presente Anexo, y para el uso exclusivo de los equipos de pruebas de Interconexión. No se cuenta con la capacitación y disponibilidad de tiempo necesaria para los servicios de mantenimiento y aprovisionamiento de red para equipos ajenos a la red de NUEVATEL S.A.



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

2.12 Cargos recurrentes de interconexión

Área	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO MÓVIL		
	Por originación o terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicio de larga distancia, a favor de NuevaTel S.A.	0,4800
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios móvil, a favor de Nuevatel S.A.	0,4800
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios de acceso público, a favor de Nuevatel S.A.	0,4800
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios fijos Rurales, a favor de Nuevatel S.A.	0,4800
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios de acceso público rurales, a favor de Nuevatel S.A.	0,4800
EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO DE ACCESO PÚBLICO		
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicio local, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios móvil, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios de Acceso Público, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios de larga distancia, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicio fijo rural, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
	Por terminación, a través de cada central digital, para proveedores de servicios de Acceso Público rurales, a favor de Nuevatel S.A.	0,3599
EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO DE ACCESO PÚBLICO RURAL		



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

	Por TERMINACIÓN, a través de cada central digital, para proveedores de servicio de larga distancia, a favor de Nuevatel S.A.	0,9986
--	--	--------

2.13 Pago por adelantado

Nuevatel PCS, podrá establecer en el contrato (acuerdo) de interconexión el pago adelantado al operador Solicitante cuando corresponda. Se podrá estimar el volumen de tráfico cursado por ruta de interconexión, estableciendo un monto de acuerdo a la cantidad de circuitos a ser habilitados

TABLA: PAGODECARGOSPORADELANTADO

Concepto	Costo por Circuito (Bs)
Pago adelantado	9,600.00

2.14 Precios de Atención Integral de Reclamaciones

NUEVATEL S.A. no brindará el servicio de Atención Integral de Reclamaciones para los servicios del Operador Solicitante.

2.15 Precios de Tránsito No Conmutado en el Predio del Operador Solicitado

TRÁNSITO NO CONMUTADO

Área	Concepto	Cargo
Nacional	Instalación de DDF, por punto de conexión (incluye 4 puntos por 1xE1)	331,17 Bs/mes por circuito 1xE1
Nacional	DDF, por punto de conexión (incluye 4 puntos por 1xE1)	331,17 Bs/mes por circuito 1xE1

2.16 Precios de Servicio de Apoyo de Itinerancia o "Roaming" Nacional
(todos los precios incluyen impuestos)

Tipo Cargo de Roaming Nacional (CRN)	Cargo con IVA[Bs]
Llamada Saliente	El pago que el Operador Solicitado reciba del operador solicitante por las llamadas de los usuarios y usuarios en itinerancia, corresponderá a la tarifa que el operador solicitado cobra a sus propios usuarios prepago en horario normal, descontando los impuestos y tasas de ley
Llamada Entrante	El operador solicitado recibirá los cargos de interconexión por todas las llamadas terminadas en la usuaria o usuario en itinerancia

Nota: Las tarifas y costos indicados como referencia, pueden ser modificados por NUEVATEL S.A. previa notificación al Operador Solicitante con por lo menos treinta (30) días de anticipación.



I-LP-11840



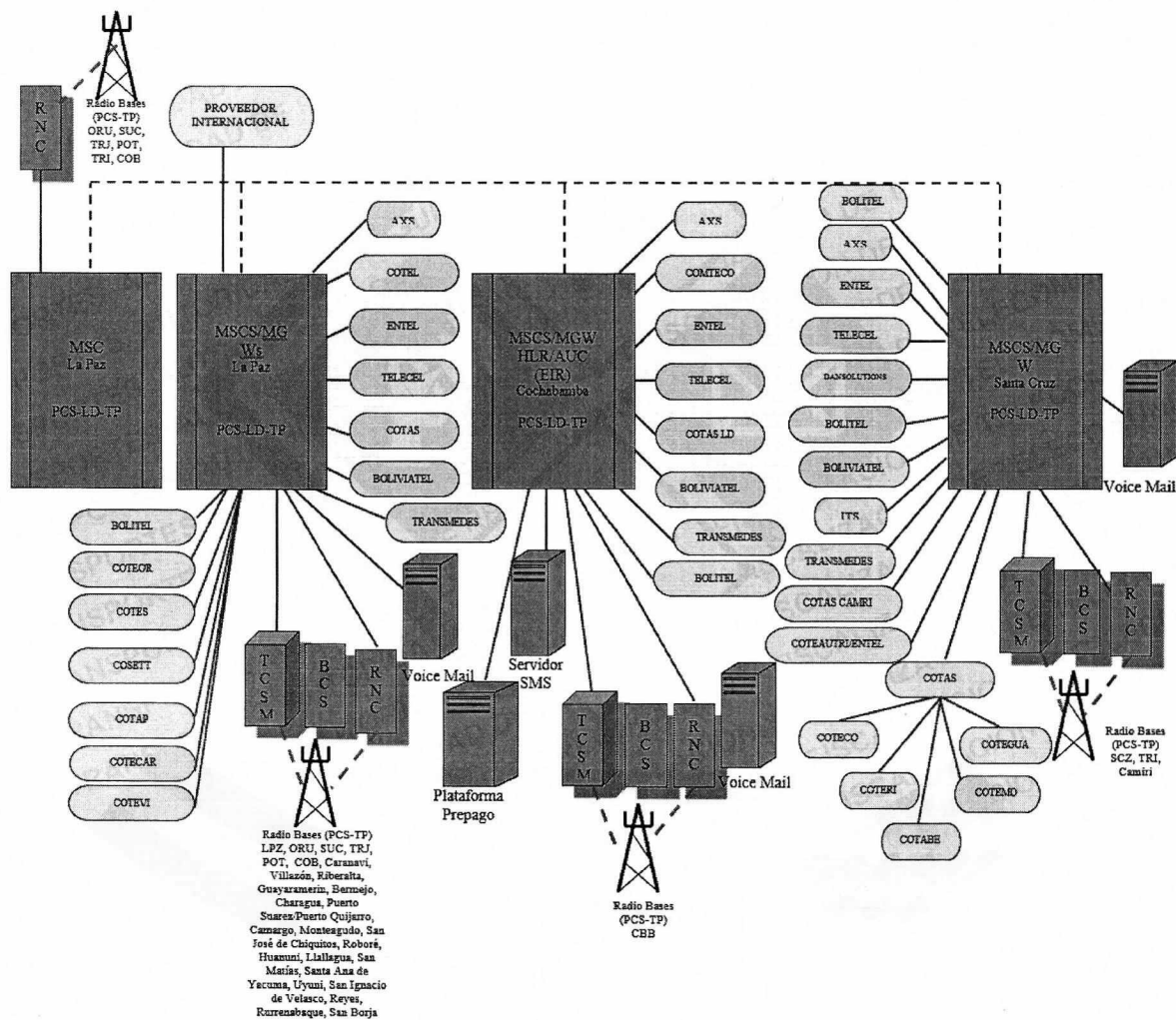
AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE NUEVATEL S.A. (Al 31 de Diciembre de 2017)

3.1 Red de Conmutación de Servicios Móvil PCS, Larga Distancia y Acceso Público



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Interconexión NuevaTel (Nodo La Paz)

MSC/MG W NuevaTel La Paz PCS-LD- TP	Rutas NuevaTel-Entel (PCS-LD-TP)	ENTEL LD- PSTN-TP LPZ, ORU, SUC, TRI, POT, TRI y COB MOVIL NACIONAL
	Rutas NuevaTel-Telecel (PCS-LD-TP)	TELECEL MOVIL- LD LPZ/ORU/SUC/POT
	Rutas NuevaTel-Cotel (PCS-LD-TP)	COTEL PSTN-LD-TP
	Ruta RNC	RNC (PCS) LPZ/SCR/TRI/ TRI/COB/RURAL
	Ruta Voice Mail LPZ	VoiceMail LPZ/ORU/SCR/TRI/ POT/TRI/COB/RURA
	Ruta BSC	BSC (PCS-TP) LA PAZ, ORURO, SUCRE, TARIJA, POTOSI, TRINIDAD, COBIA, RURAL
	Rutas NuevaTel-Coteor (PCS-LD-TP)	COTEOR PSTN-TP
	Rutas NuevaTel-Cotes (PCS-LD-TP)	COTES PSTN-TP
	Rutas NuevaTel-Cosett (PCS-LD-TP)	COSETT PSTN-TP
	Ruta NuevaTel-Boliviatel (PCS-LD)	BOLIVIATEL LD
	Ruta NuevaTel-Cotas LD (PCS-LD)	COTAS LD
	Ruta NuevaTel- Transmedes (PCS-LD)	Transmedes LD
	Ruta NuevaTel-AXS (PCS-LD)	AXS LD
	Rutas NuevaTel-LDI	Proveedores Internacionales LDI



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Interconexión NuevaTel (Nodo Cochabamba)

MSCS/ MGW NuevaTel Cochaba mba PCS- LD-TP	Rutas NuevaTel-Entel (PCS-LD-TP)	ENTEL LD-TP-PSTN- MOVIL CBBA
	Rutas NuevaTel-Telecel (PCS-LD-TP)	TELECEL MOVIL-LD CBBA
	Rutas NuevaTel-Comteco 1 (PCS-LD-TP)	COMTECO PSTN-TP
	Rutas NuevaTel-Comteco 2 (PCS-LD-TP)	
	Ruta Voice Mail CBBA	Voice Mail CBBA
	Ruta BSC	BSC (PCS-TP) CBBA
	Ruta Call Center	Call Center CBBA
	Ruta NuevaTel-AXS (PCS-LD)	AXS LD
	Ruta NuevaTel-Boliviatel (PCS-LD)	BOLIVIATEL LD
	Ruta NuevaTel-Cotas LD (PCS-LD)	COTAS LD
	Ruta NuevaTel-Transmedes (PCS-LD)	TRANSMEDES LD
	Ruta RNC	RNC (PCS) CBBA



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Interconexión NuevaTel (Nodo Santa Cruz)

MSC/M GW NuevaTel I Santa Cruz	Rutas NuevaTel-Entel (PCS-LD-TP)	ENTEL LD-PSTN-TP- MOVIL SCZ
	Rutas NuevaTel-Telecel (PCS-LD-TP)	TELECEL MOVIL- LD SCZ/TR/BEN/PAN
	Rutas NuevaTel-Cotas Camiri (PCS-	COTAS Camiri PSTN-TP-LD
	Ruta Voice Mail SCZ	Voice Mail SCZ
	Ruta RNC	RNC (PCS) SCZ
	Ruta BSC	BSC (PCS-TP) SCZ
	Ruta NuevaTel-AXS (PCS-LD)	AXS LD
	Ruta NuevaTel-Boliviatel (PCS-LD)	BOLIVIA TEL LD
	Ruta NuevaTel-ITS (PCS-LD)	ITS LD
	Ruta NuevaTel-Bolitel (PCS-LD)	BOLITEL LD
	Ruta NuevaTel-Transmedes (PCS-LD)	TRANSMEDESLD
	Ruta NuevaTel-Cotas (PCS-LD)	COTAS PSTN-TP-LD (Cotabe, Coteco, Coteri, Coteagua, Cotemo)
	Ruta NuevaTel-Dan Solutions (PCS-LD)	DAN SOLUTIONS LD
	Ruta NuevaTel-Coteautri (PCS-LD)	Coteautri PSTN - TP



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



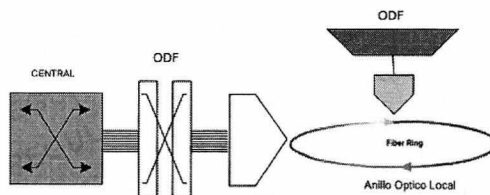
Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

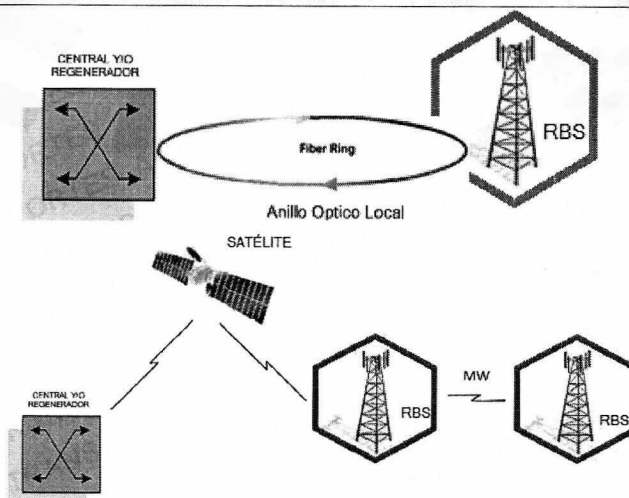
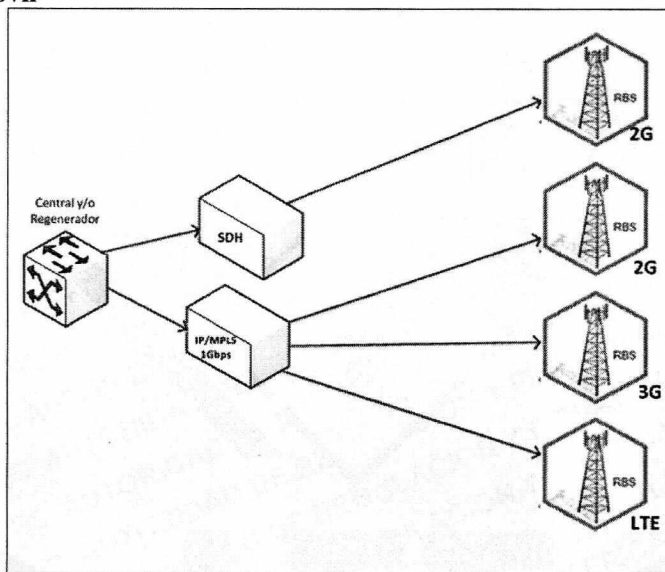
3.2 Redes de Transmisión

3.2.1 Red Urbana de Transmisión (fija o móvil)

Esquema de Anillo Óptico



Esquema Sistema Móvil



I-LP-11840

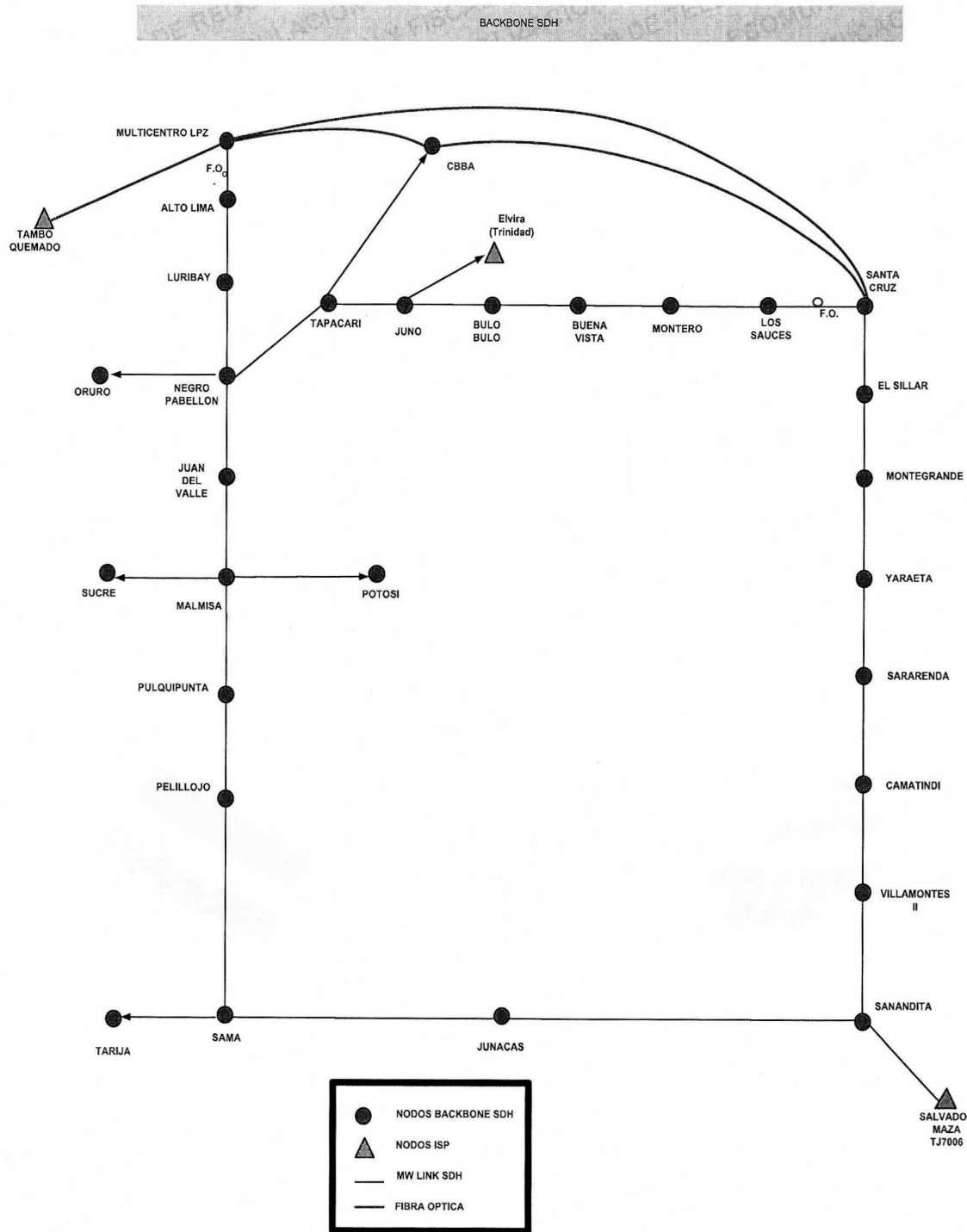


AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.2.2 Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Nacional



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

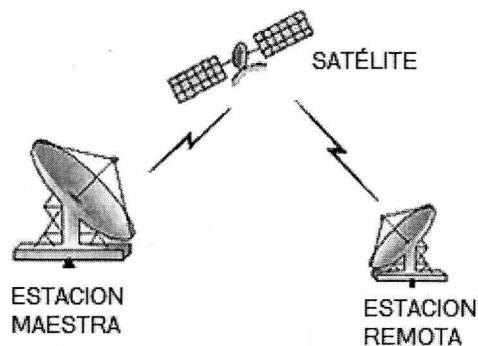


AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

3.2.3 Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Nacional (Banda C & Banda Ku)



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE NUEVATEL S.A.
(Al 31 de Diciembre de 2017)**4.1 Capacidades de tráfico por nodo y servicio**

Las correspondientes capacidades de tráfico por nodo y servicio, se detallan en el CUADRO 4.1.

CUADRO 4.1: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR NODO Y SERVICIO

Nodo (Nombre de la Central)	Coordenadas Geográficas del Nodo	Servicios	Área donde se Encuentra	Capacidad Instalada En BHCA	Medición De BHCA (*)
MSCS La Paz	-16,50721388 -68,12497222	PCS-LD-TP	La Paz	1.583.000	62%
MSCS Cochabamba	-17,376239 -66,156729	PCS-LD-TP	Cochabamba	786.000	63%
MSCS Santa Cruz	-17,73245278 - 63,16903333	PCS-LD-TP	Santa Cruz	1.191.000	62%

BHCA: Busy Hour Call Attempt

(*) Mediciones de los dos últimos meses

Mediciones a diciembre 2017

4.2 Capacidad de tráfico en rutas introperador

Las capacidades de tráfico por rutas INTRAOPERADOR; vale decir, en rutas entre las propias centrales de NUEVATEL S.A., se detallan en el CUADRO 4.2. (rutas incluyen capacidad para todos los servicios de NUEVATEL S.A.)

CUADRO 4.2: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTRAOPERADOR

Número de flujos	Número de circuitos	Capacidad total de tráfico ¹	Intensidad De tráfico en la hora pico (Erlangs)	Probabilidad de pérdida en la hora pico (%)
E1 en servicio	de voz en servicio	(Erlangs)		

Áreas- LA PAZ, ORURO, SUCRE, POTOSÍ, TRINIDAD, COBIJA, TARIJA Y RURAL



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

MSCS LPZ -MSCS LP22-MSCS CBB - MSCS SCZ (*)	NA	NA	NA	NA	0%
MSCS La Paz-Voice Mail	SIP	SIP	SIP	115,8	0%
MSCS La Paz- RBT	SIP	SIP	SIP	10,1	0%
MSCS La Paz - NGN	162	4849	4838,1	145,8	0%
MSCS La Paz - PBX LPZ	3	85	70,0	16,8	0%
MSCS La Paz - BSC1 (La Paz)	55	1635	1606,4	92,3	0%
MSCS La Paz - BSC6 (La Paz)	33	984	955,2	79,2	0%
MSCS La Paz - BSC7 (La Paz)	66	1976	1948,4	141,8	0%
MSCS La Paz - BSC11 (Excepto La Paz)	58	1717	1688,6	95,8	0%
MSCS La Paz - BSC12(Excepto La Paz)	64	1920	1892,2	330,8	0%
MSCS La Paz - BSC14 (todas las ciudades)	33	984	955,2	102,1	0%
MSCS La Paz - BSC15 (todas las ciudades)	47	1392	1363,1	299,7	0%
MSCS La Paz - BSC16 (todas las ciudades)	32	952	923,3	79,2	0%
MSCS La Paz - BSC17 (todas las ciudades)	64	1914	1886,2	142,2	0%
MSCS La Paz - BSC22 (todas las ciudades)	24	720	692,2	57,4	0%
MSCS La Paz - BSC24 (todas las ciudades)	32	953	924,3	103,9	0%

Área - COCHABAMBA

MSCS LPZ -MSCS LP22-MSCS CBB - MSCS SCZ (*)	NA	NA	NA	NA	0%
MSCS Cochabamba - IVR CBB	33	984	955,2	79,7	0%
MSCS Cochabamba - Voice Mail CBB	SIP	SIP	SIP	81,6	0%
MSCS Cochabamba - RBT-CBB	SIP	SIP	SIP	2,7	0%
MSCS Cochabamba - BSC01 CBB	68	2028	2000,6	525,4	0%
MSCS Cochabamba - BSC02 CBB	42	1244	1215,0	197,3	0%
MSCS Cochabamba - BSC03 CBB	64	1920	1892,2	0	0%
MSCS Cochabamba - BSC11 CBB	43	1272	1243,0	67,8	0%



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

MSCS Cochabamba – BSC12 CBB	31	904	875,4	78,7	0%
MSCS Cochabamba – BSC13 CBB	64	1920	1892,2	0	0%
MSCS Cochabamba – BSC22 CBB	39	1144	1115,0	99	0%
MSCS Cochabamba – PBX CBB	25	750	722,1	537,9	0%
MSCS Cochabamba – NGN	50	1498	1469,2	3,3	0%

Área – SANTA CRUZ

MSCS LPZ –MSCS LPZ2-MSCS CBB – MSCS SCZ (*)	NA	NA	NA	NA	NA
MSCS Santa Cruz – PBX SCZ	1	30	20,3	7,6	1
MSCS Santa Cruz – Voice Mail SCZ	SIP	SIP	SIP	66,7	SIP
MSCS Santa Cruz – RBT SCZ	SIP	SIP	SIP	6,4	SIP
MSCS Santa Cruz – BSC01 SCZ	36	1070	1041,1	190,1	36
MSCS Santa Cruz – BSC02 SCZ	59	1744	1715,7	185	59
MSCS Santa Cruz – BSC03 SCZ	58	1712	1683,6	0	58
MSCS Santa Cruz – BSC12 SCZ	54	1617	1588,4	185,4	54
MSCS Santa Cruz – BSC13 SCZ	59	1744	1715,7	0	59
MSCS Santa Cruz – BSC21 SCZ	41	1202	1173,0	190,2	41
MSCS Santa Cruz – NGN	49	1466	1437,1	2,2	49

¹: Calculado con la fórmula B de Erlangs para una probabilidad de pérdida del 1%.

El: 2 Mbps

(*) No Aplica debido a que la capacidad está expresada en Mbps.

Mediciones a diciembre 2017

4.3 Capacidad de tráfico en rutas interoperador

Las capacidades de tráfico por rutas INTEROPERADOR; vale decir, en rutas entre centrales de NUEVATEL S.A. y centrales de otros operadores, se detallan en el CUADRO 4.3.1. (rutas incluyen capacidad para todos los servicios de NUEVATEL S.A.)



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

CUADRO 4.3.1: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTEROPERADOR

PARA NUEVATEL S.A.

Ruta	Tipo	Número de flujos E1 en servicio	Número de circuitos de voz en servicio	Capacidad total de tráfico ¹ (Erlangs)	Intensidad de tráfico en la hora pico (Erlangs)	Probabili- dad De pérdida En la hora Pico (%)
Área – LA PAZ						
NuevaTel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	257	7700	7712	3406,6	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	33	981	952	275,6	0%
Área – COCHABAMBA						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	131	3941	3924	1605,7	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	20	592	565	40,1	0%
Área – SANTA CRUZ						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/TP/M	232	6974	6980	2093,4	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/TP – LD	17	500	474	84	0%
Área – ORURO (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	3	80	65,4	13,2	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	2	61	47,9	12,6	0%
Área – SUCRE (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	4	123	105,8	13,2	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	6	174	154,6	19,2	0%
Área – TARIJA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	3	95	79,4	22,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	2	66	52,4	9,2	0%



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Área – POTOSÍ (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	3,5	105	88,8	6,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	1,6	47	35,2	6,9	0%
Área – TRINIDAD (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	2,2	65	51,5	2,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	2,2	65	51,5	2,8	0%
Área – COBIJA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	8	3,1	0,6	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	8	3,1	0,6	0%
Área – CARANAVI (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	10	4,5	0,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	10	4,5	0,8	0%
Área – VILLAZON (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	1,3	40	29,0	1,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	1,3	40	29,0	1,8	0%
Área – RIBERALTA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	8	3,1	1,3	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	8	3,1	1,3	0%
Área – GUAYARAMERIN (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	8	3,1	0,4	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	8	3,1	0,4	0%
Área – BERMEJO (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,2	5	1,4	0,5	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,2	5	1,4	0,5	0%
Área – CAMIRI (ambas rutas comparten E1's)						



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/TP/M	0,7	20	12,0	1	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,7	20	12,0	1	0%
Área – PUERTO SUAREZ (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,2	5	1,4	0,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,2	5	1,4	0,8	0%
Área – COPACABANA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,2	5	1,4	0,8	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,2	5	1,4	0,8	0%
Área – PATACAMAYA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	10	4,5	0,2	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	10	4,5	0,2	0%
Área – TUPIZA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/TP – L/TP/M	0,5	15	8,1	1	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/TP – LD	0,5	15	8,1	1	0%
Área – YACUIBA (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/TP – L/TP/M	0,3	10	4,5	1,2	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/TP – LD	0,3	10	4,5	1,2	0%
Área – VILLAMONTES (ambas rutas comparten E1's)						
Nuevatel – Local	PCS/LD/AP – L/AP/M	0,3	10	4,5	0,7	0%
Nuevatel – LD	PCS/LD/AP – LD	0,3	10	4,5	0,7	0%

¹: Calculado con la fórmula B de Erlangs para una probabilidad de pérdida del 1%.

L/AP: Local y Acceso Público

M: Móvil Celular

LD: Larga Distancia

PCS: Servicio de Comunicación Personal

Mediciones a diciembre 2017



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

4.4 Capacidad en redes urbanas de transmisión

CUADRO 4.4: CAPACIDAD EN REDES URBANAS DE TRANSMISIÓN DE NUEVATEL S.A.

Tipo de Red	Número de nodos de derivación, o Enlaces	Velocidad De Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de Banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad disponible (Mbps)
Área – LA PAZ					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotel (Gran Centro)	34	SDH por radio	28	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	126	SDH por radio	24	102
Enlace punto a punto	Nuevatel – Telecel (Hansa)	126	SDH por radio	126	0
Enlace punto a punto	Nuevatel – Telecel (Hansa)	126	Conexion directa STM-1 entre Switches.	24	102
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel Enlace (FO) provisto por ENTEL				
Enlace punto a punto	Nuevatel – AXS Enlace provisto por AXS				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Boliviatel Enlace provisto por Boliviatel				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas LD Enlace provisto por Cotas LD				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Transmedes Enlace provisto por AXS				
Área – COCHABAMBA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Comteco	126	SDH por radio	38	88
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	32	PDH por radio	4	28
Enlace punto a punto	Nuevatel – Telecel (Temporal)	126	SDH por radio	88	38
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel CBB Enlace (FO) provisto por Entel 252 Mbps				
Enlace punto a punto	Nuevatel – AXS Enlace provisto por AXS				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Boliviatel Enlace provisto por Boliviatel				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas LD Enlace provisto por Cotas LD				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Transmedes Enlace provisto por AXS				
Área – SANTA CRUZ					



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas (Hamacas)	200	SDH por radio	36	164
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	126	SDH por radio	36	90
Enlace punto a punto	Nuevatel – Telecel	155	SDH por radio	36	119
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas (Bolívar) Enlace provisto por Cotas				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel Enlace (FO) provisto por Entel 126 Mbps				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Telecel (Paragua) Enlace (FO) provisto por Telecel de 252 Mbps				
Enlace punto a punto	Nuevatel – AXS Enlace provisto por AXS				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Boliviatel Enlace provisto por Boliviatel				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas LD Enlace provisto por Cotas LD				
Enlace punto a punto	Nuevatel – ITS Enlace provisto por ITS				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Transmedes Enlace provisto por AXS				
Enlace punto a punto	Nuevatel – Bolitel Enlace provisto por Bolitel				
Área – ORURO					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Coteor	4	PDH por radio	4	0
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	16	PDH por radio	4	12
Área – SUCRE					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotes	4	PDH por radio	4	0
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	16	PDH por radio	6	10
Área – POTOSÍ					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotap	32	PDH por radio	2	30
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	16	PDH por radio	6	10
Área – TARIJA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	16	PDH por radio	4	12
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cosett	32	PDH por radio	32	0
Área – TRINIDAD					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – Coteautri	8	PDH por radio	4	4
Área – COBIJA					



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Enlace punto a punto	Nuevatel – Coteco	Enlace Optico 4Mbps provisto por Nuevatel			
Área – CARANAVI					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotecar	8	PDH por radio	2	6
Área – COPACABANA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – PATACAMAYA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – SAMAIPATA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas	32	PDH por radio	2	30
Área – VALLEGRANDE					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas	32	PDH por radio	2	30
Área – CAMIRI					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotas	8	PDH por radio	2	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – PUERTO SUAREZ					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – COTAS	8	PDH por radio	2	6
Área – HUANUNI					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Coteor	32	PDH por radio	2	30
Área – CHALLAPATA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – CAMARGO					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	2	PDH por radio	2	0
Área – UYUNI					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	32	PDH por radio	2	30
Área – LLALLAGUA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	32	PDH por radio	2	30
Área – TUPIZA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	4	4
Área – VILLAZON					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	4	4
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotevi	8	PDH por radio	2	6
Área – BERMEJO					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotabe	8	PDH por radio	2	6
Área – VILLAMONTES					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – YACUIBA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	8	PDH por radio	2	6
Área – SANTA ANA DE YACUMA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Entel	32	PDH por radio	2	30
Área – GUAYARAMERIN					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Cotegua	8	PDH por radio	2	6
Área – RIBERALTA					
Enlace punto a punto	Nuevatel – Coteri	8	PDH por radio	2	6



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

4.5 Enrutamiento

El enrutamiento entre las centrales de conmutación del Operador Solicitado, está configurado conforme al detalle descrito en el CUADRO 4.5.

CUADRO 4.5: TABLA DE ENRUTAMIENTO

AREA – LA PAZ, ORURO, SUCRE, POTOSÍ, TRINIDAD, CARANAVI, TARIJA, COBIJA, BERMEJO, GUAYARAMERIN, RIBERALTA, COPACABANA, PATACAMAYA, TUPIZA, VILLAZON y PUERTO SUAREZ			
ORIGEN	DESTINO	ruta 1	ruta 2
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	AXS BOLIVIA S.A.	Directa	N/A
AXS BOLIVIA S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLITEL	Directa	N/A
BOLITEL	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLIVIA TEL S.A.	Directa	N/A
BOLIVIA TEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COSETT LTDA	Directa	N/A
COSETT LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAP	Directa	N/A
COTAP	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	Directa	N/A
COTAS R.L.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTECAR LTDA	Directa	N/A
COTECAR LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEL LTDA	Directa	N/A
COTEL LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEOR LTDA	Directa	N/A
COTEOR LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTES LTDA	Directa	N/A
COTES LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEVI LTDA	Directa	N/A
COTEVI LTDA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL S.A.	Directa	N/A
ENTEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL ORURO	Directa	N/A
ENTEL ORURO	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL SUCRE	Directa	N/A
ENTEL SUCRE	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL TARIJA	Directa	N/A
ENTEL TARIJA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL TUPIZA	Directa	N/A
ENTEL TUPIZA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL COPACABANA	Directa	N/A
ENTEL COPACABANA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL PATACAMAYA	Directa	N/A
ENTEL PATACAMAYA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL CARANAVI	Directa	N/A
ENTEL CARANAVI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL VILLAZÓN	Directa	N/A
ENTEL VILLAZÓN	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL POTOSI	Directa	N/A
ENTEL POTOSI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL TRINIDAD	Directa	N/A
ENTEL TRINIDAD	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TELECEL S.A.	Directa	N/A
TELECEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TRANSMEDES	Directa	N/A
TRANSMEDES	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A

AREA COCHABAMBA

ORIGEN	DESTINO	ruta 1	ruta 2
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	AXS BOLIVIA S.A.	Directa	N/A
AXS BOLIVIA S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLITEL	Directa	N/A
BOLITEL	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLIVIA TEL S.A.	Directa	N/A
BOLIVIA TEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COMTECO R.L.	Directa	N/A
COMTECO R.L.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	Directa	N/A
COTAS R.L.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL S.A.	Directa	N/A
ENTEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TELECEL S.A.	Directa	N/A
TELECEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TRANSMEDES	Directa	N/A
TRANSMEDES	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A

AREA SANTA CRUZ

ORIGEN	DESTINO	ruta 1	ruta 2
--------	---------	--------	--------



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	AXS BOLIVIA S.A.	Directa	N/A
AXS BOLIVIA S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLITEL	Directa	N/A
BOLITEL	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	BOLIVIA TEL S.A.	Directa	N/A
BOLIVIA TEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS CAMIRI	Directa	N/A
COTAS CAMIRI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	Directa	N/A
COTAS R.L.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEAUTRI	Directa	N/A
COTEAUTRI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	DAN SOLUTIONS S.R.L.	Directa	N/A
DAN SOLUTIONS S.R.L.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL CAMIRI	Directa	N/A
ENTEL CAMIRI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL YACUIBA	Directa	N/A
ENTEL YACUIBA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ENTEL VILLAMONTES	Directa	N/A
ENTEL VILLAMONTES	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	ITS SRL	Directa	N/A
ITS SRL	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TELECEL S.A.	Directa	N/A
TELECEL S.A.	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	TRANSMEDES	Directa	N/A
TRANSMEDES	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	Directa	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEMO	COTAS R.L.	N/A
COTEMO	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTEGUA	COTAS R.L.	N/A
COTEGUA	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTABE	COTAS R.L.	N/A
COTABE	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTERI	COTAS R.L.	N/A
COTERI	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	N/A
Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTECO	COTAS R.L.	N/A
COTECO	Nuevatel PCS de Bolivia S.A.	COTAS R.L.	N/A

N/A. No Aplica

4.6 Niveles de transmisión

Los niveles de transmisión de las redes de NUEVATEL S.A., cumplen con las especificaciones contenidas en las recomendaciones G.703 de la UIT.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

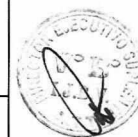
ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

4.7 Sincronismo

NUEVATEL S.A. cuenta con un reloj de referencia para sincronismo interno el cuál funciona bajo el método de sincronización maestro-esclavo, con un reloj de referencia primario (PRC, primary reference clock) y varios relojes subordinados. Estos relojes responden a las características detalladas en el CUADRO 4.11.

CUADRO 4.6: RELOJES DE SINCRONISMO

Tipo de Reloj De Referencia	Norma UIT	Precisión	Ubicación (central)	Ubicación	Tecnología
Área – LA PAZ, ORURO, SUCRE, POTOSÍ, TRINIDAD, CARANAVI, COBIJA y TARIJA					
Subordinado (nodo de tránsito Entel) Referencia Primaria.	G.812	1.6×10^{-8}	MSCS La Paz	La Paz	Atómico Cesio
Subordinado (nodo local Cotel) Referencia Secundaria.	G.812	1.6×10^{-8}	MSCS La Paz	La Paz	Atómico Cesio
Área – COCHABAMBA					
Subordinado (nodo de tránsito Entel) Referencia Primaria.	G.812	1.6×10^{-8}	MSCS Cochabamba	Cochabamba	Atómico Cesio
Subordinado (nodo local Comteco) Referencia Secundaria.	G.812	1.6×10^{-8}	MSCS Cochabamba	Cochabamba	Atómico Cesio
Área – SANTA CRUZ					
Subordinado (nodo de tránsito Entel) Referencia Primaria.	G.812 Verificado	1.6×10^{-8}	MSCS Santa Cruz	Santa Cruz	GPS
Subordinado (nodo local Cotas) Referencia Secundaria.	G.812 Verificado	1.6×10^{-8}	MSCS Santa Cruz	Santa Cruz	GPS



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE NUEVATEL S.A.
(al 31 de Diciembre de 2017)

5.1 Equipos de conmutación

Los equipos de conmutación de NUEVATEL S.A. responden a los siguientes datos de ubicación, modelo, fabricante, versión de software, facilidad RDSI, capacidad en número de líneas y provisiones de modificación.

CUADRO 5.1: EQUIPOS (CENTRALES) DE CONMUTACIÓN

Nombre De la Central	Área	Dirección (domicilio)	Coordenadas (grados, minutos, segundos)	Modelo	Fabri- cante	Versión De SW	Facilidad RDSI	Nro. Líneas Instala- das	Nro. Líneas En servicio	Previsión De Modifi- cación
MSC - SERVER La Paz	La Paz	Av. Cap. Ravelo #2289	-16,507213 -68,124972	MSCS (DX- 200)	Nokia	M.15	NO	990.000	871.935	No
MSC - SERVER Cochabamba	Cochabamba	Av. Santa Cruz #1344	-17,376239 -66,156729	MSCS (DX- 200)	Nokia	M.15	NO	491.000	382.859	No
MSC - SERVER Santa Cruz	Santa Cruz	Av. Cristo Redentor, 6to anillo	-17,732452 - 63,169033	MSCS (DX- 200)	Nokia	M.15	NO	745.000	490.692	No

SW = Software

RDSI = Red Digital de Servicios Integrados

5.2 Equipos de transmisión

Los equipos de transmisión de NUEVATEL S.A. responden a los siguientes datos de ubicación, tipo, frecuencia de operación, modelo, fabricante y provisiones de modificación.

CUADRO 5.2: EQUIPOS DE TRANSMISIÓN

Terminal de Transmisión	Tipo de transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabrica nte	Previsión de Modificación
Área - LA PAZ						
Nuevatel	Microondas	15/18	Av. Arce (Edif. Multicentro)	FIU-19	Nokia	No

I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Cotel	Microondas	18	Av. Mcal. Santa Cruz (Edif. COTEL)	FIU-19	Nokia	No
Entel	Microondas	15	C. Ayacucho N° 627 (Edif. ENTEL)	FIU-19	Nokia	No
Telecel	Microondas	18	Av. Mcal. Santa Cruz (Edif. Hansa)	Eclipse	Stratex	Sí
Telecel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Nuevatel				
AXS	Fibra Óptica	Enlace provisto por AXS				
Boliviatel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Boliviatel				
Cotas LD	Cable	Enlace provisto por Cotas LD				
Área – COCHABAMBA						
NuevaTel	Microondas	13/23	Av. Santa Cruz #1344	Eclipse	Stratex	No
Comteco	Microondas	13	Av. Tadeo Haenke esq. Carlos Medinacelli (COMTECO).	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	23	Av. Ayacucho esq. Gral. Achá	Eclipse	Stratex	No
Telecel	Microondas	23	Temporal (Torre TELECEL)	Eclipse	Stratex	No
AXS	Fibra Óptica	Enlace provisto por AXS				
Boliviatel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Boliviatel				
Cotas LD	Fibra Óptica	Enlace provisto por Cotas LD				
Área – SANTA CRUZ						
NuevaTel	Microondas	18/15	Av. Cristo Redentor 6to anillo	FIU-19	Nokia	No
Cotas	Microondas	18	Av. Beni esq. 2do anillo interno	Eclipse	Stratex	Sí
Entel	Microondas	18	C. Warnes y La Paz	FIU-19	Nokia	Sí
Telecel	Microondas	15	Av. Paraguá 3er Anillo UV 41	Eclipse	Stratex	Sí
Telecel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Telecel				
AXS	Fibra Óptica	Enlace provisto por AXS				



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Boliviatel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Boliviatel				
Cotas LD	Fibra Óptica	Enlace provisto por Cotas LD				
ITS	Fibra Óptica	Enlace provisto por ITS				
Bolitel	Fibra Óptica	Enlace provisto por Bolitel				
Área – ORURO						
NuevaTel	Microondas	18	Calle Sucre esquina 6 de Octubre.	Eclipse	Stratex	No
Coteor	Microondas	18	C. Velasco Galvarro esq. Murguía	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Microondas	18	C. Bolivar Nº 426	Eclipse	Stratex	No
Área – SUCRE						
NuevaTel	Coaxial	18	c. Urcullo Nº 172	Eclipse	Stratex	No
Cotes	Coaxial	18	c. Urcullo, esq. España	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Coaxial	18	C. España Nº 398	Eclipse	Stratex	No
Área – TARIJA						
NuevaTel	Microondas	18	Calle Ingavi No 339	FIU-19	Nokia	No
Cosett	Microondas	18	Plaza Sucre, c. Suipacha N-0684	FIU-19	Nokia	No
ENTEL	Microondas	18	C. Virginio Lema esquina Daniel Campos.	FIU-19	Nokia	No
Área – POTOSÍ						
NuevaTel	Microondas	18	Calle Costa entre Calle A y Calle Cañete.	FIU-19	Nokia	No
Cotap	Microondas	18	Plaza 10 de Noviembre	FIU-19	Nokia	No
ENTEL	Microondas	18	Calle Cochabamba esq. Bolivar.	FIU-19	Nokia	No
Área – TRINIDAD						
NuevaTel	Microondas	18	Jardín Botánico – Camino SCZ Km. 2	Eclipse	Stratex	No
Coteautri	Microondas	18	c. Moxos Nº 367	Eclipse	Stratex	No



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián N° 683, Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

76 de 164



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ENTEL	Microondas	18	Plaza Ballivián	Eclipse	Stratex	No
Área – COBIJA						
Nuevatel	Enlace Optico	Enlace provisto por Nuevatel 4 Mbps				
Coteco	Enlace Optico	Enlace provisto por Nuevatel 4 Mbps				
Área – CARANAVI						
NuevaTel	Microondas	15	Cerro Loayza	Eclipse	Stratex	No
Cotecar	Microondas	15	Av. Caranavi	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Microondas	15	Plaza principal Caranavi	Eclipse	Stratex	No
Área – COPACABANA						
NuevaTel	Microondas	13	Carretera a Copacabana Cerro Pabellon lado Entel	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Microondas	13	Zona Wajrapila C/ Murillo S/N Frente al Despacho Parroquial	Eclipse	Stratex	No
Área – PATACAMAYA						
Nuevatel	Microondas	13	Cruce Camino a Chile a 200 m. Del Surtidor	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Microondas	13	Av. Panamericana camino a Oruro esq. Cruce Tambo Quemado	Eclipse	Stratex	No
Área – SAMAIPATA						
Nuevatel	Microondas	13	CERRO SAMAIPATA, ENTRE ABAPO Y CHARAGUA CERCA A LA LOCALIDAD DE SAMAIPATA	Eclipse	Stratex	No
Cotas	Microondas	13	COTAS SAMAIPATA, AV ESTUDIANTE SN, SAMAIPATA	Eclipse	Stratex	No
Área – VALLEGRANDE						
Nuevatel	Microondas	13	ZONA ESTE DE VALLE GRANDE, CALLE S/N, LOCALIDAD DE VALLE GRANDE, PROVINCIA VALLE GRANDE.	Eclipse	Stratex	No



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián N° 683, Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Cotas	Microondas	13	COOPERATIVA COTAS, CALLE SIMÓN BOLÍVAR FINAL S/N, LOCALIDAD DE VALLE GRANDE, PROVINCIA DE VALLE GRANDE.	Eclipse	Stratex	No
Área – CAMIRI						
NuevaTel	Microondas	13	Av. San Francisco de Asís S/N	Eclipse	Stratex	No
Cotas	Microondas	13	Av. Bolívar	Eclipse	Stratex	No
Área – PUERTO SUAREZ						
Nuevatel	Microondas	13	Barrio 3 de Mayo, Zona Central	Eclipse	Stratex	No
Cotas	Microondas	13	Av. 6 de Agosto s/n	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	CALLE LA PAZ S/N	Eclipse	Stratex	No
Área – HUANUNI						
Nuevatel	Microondas	13	LOCALIDAD DE HUANUNI, PROVINCIA PANTALEÓN DALENCE. CERRO HUAYLLACUNCA.	Eclipse	Stratex	No
Coteor	Microondas	13	COOPERATIVA COTEOR S/N, LOCALIDAD DE HUANUNI.	Eclipse	Stratex	No
Área – CAMARGO						
Nuevatel	Microondas	23	A 140 M DETRÁS DEL CEMENTERIO DE CAMARGO	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	23	A 130 M AL SUDOESTE DE LA IGLESIA DE CAMARGO	Eclipse	Stratex	No
Área – UYUNI						
Nuevatel	Microondas	13	A 1 CUADRA AL NOROESTE DE LA CALLE AYACUCHO Y PERÚ S/N	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	FRENTE A LA PLAZA ARZE SOBRE AV. POTOSÍ	Eclipse	Stratex	No
Área – LLALLAGUA						



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Nuevatel	Microondas	13	LOCALIDAD DE LLALAGUA, PROVINCIA OROPEZA. CERRO COLORADO.	Eclipse	Stratex	No
ENTEL	Microondas	13	TORRE ENTEL, LOCALIDAD DE LLALLAGUA.	Eclipse	Stratex	No
Área – TUPIZA						
Nuevatel	Microondas	13	Lado canal 7 mirador Tupiza	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	Plazuela Gualberto Villarroel esq. Senador Aramayo S/N	Eclipse	Stratex	No
Área – VILLAZON						
NuevaTel	Microondas	13	BTS Villazón, Próximo cancha de futbol, límite fronterizo Argentina	Eclipse	Stratex	No
Cotevi	Microondas	13	20 de Mayo No 169	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	Av. Antofagasta S/N entre Calles 20 de Mayo y Oruro lado Correos de Bolivia	Eclipse	Stratex	No
Área – BERMEJO						
NuevaTel	Microondas	13	BTS Bermejo, Calle Cochabamba y Chuquisaca, Hotel Raul Orlando	Eclipse	Stratex	No
Cotabe	Microondas	13	Alfredo Ameller # 614	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	ENTEL BERMEJO, CALLE MARISCAL SUCRE S/N	Eclipse	Stratex	No
Área – VILLAMONTES						
Nuevatel	Microondas	13	Próximo Avenida del Ejercito S/N	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	C/ Potosí esq. Subteniente Barrau S/N Barrio Miraflores	Eclipse	Stratex	No
Área – YACUIBA						
Nuevatel	Microondas	13	Próximo Stadium y Via Ferrea a Positos	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	C/ Comercio S/N esq. C/ Cochabamba No 318 (Plaza Teniente Lea Plaza)	Eclipse	Stratex	No



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Área – SANTA ANA DE YACUMA

Nuevatel	Microondas	13	LOCALIDAD SANTA ANA DE YACUMA, ZONA BELÉN, SERIE D, MZNº N° 75, AV. HUGO SUÁREZ ENTRE CALLE MIGUEL CUÉLLAR Y ADHEMAR ROCA.	Eclipse	Stratex	No
Entel	Microondas	13	TORRE DE ANTENAS ENTEL, SANTA ANA DE YACUMA	Eclipse	Stratex	No

Área – GUAYARAMERIN

NuevaTel	Microondas	13	BTS Guayaramerin, Calle Nicolas Suarez y Sirio Simeone s/n	Eclipse	Stratex	No
Cotegua	Microondas	13	Av. Oscar Unzaga de la Vega esq. Calle Antonio Vaca Diez	Eclipse	Stratex	No

Área – RIBERALTA

NuevaTel	Microondas	13	BTS Riberalta 2, Zona 25 de Marzo, próximo Av. Internacional	Eclipse	Stratex	No
Coteri	Microondas	13	Av. Dr. Antenor Vasquez Esq. Av. Bernandino Ochoa Uv. 13 Coteri	Eclipse	Stratex	No



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián N° 683, Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 6: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS DE NUEVATEL S.A.

El listado de frecuencias que se señala es referencial y meramente informativo en cuanto a las frecuencias aprobadas mediante resolución del órgano regulador.

NUEVATEL S.A. cuenta con Licencias para el uso de las siguientes frecuencias electromagnéticas:

CUADRO 6.1: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ENLACES DE INTERCONEXIÓN

Nro. De Resolución Administrativa o Contrato de Concesión	Fecha de la Resolución o Contrato de Concesión	Frecuencias	Unidad de Frecuencia	Ancho de Banda (MHz)	Área concedida	Plazo de la Licencia (años)
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	18765	MHz	27.5	La Paz (COTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	15187	MHz	28	La Paz (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	19617.5	MHz	27.5	La Paz (TELECEL)	15
R.A.R. 2005/1417	25-ago-05	12961	MHz	28	Cochabamba (COMTECO)	15
R.A.R. 2005/2052	24-nov-05	23282	MHz	28	Cochabamaba (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	23058	MHz	28	Cochabamaba (TELECEL)	15
R.A.R. 0940/2010	15-nov-10	18580	MHz	55	Santa Cruz (COTAS)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	14907	MHz	28	Santa Cruz (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	14823	MHz	28	Santa Cruz (TELECEL)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18727.5	MHz	5	Oruro (COTEOR)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18737.5	MHz	5	Sucre (COTES)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18720	MHz	14	Oruro (ENTEL)	15
R.A.R. 2005/1219	25-jul-05	17741.2	MHz	13.75	Potosí (ENTEL)	15
R.A.R. 2005/1219	25-jul-05	17727.5	MHz	27.5	Potosí (COTAP)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	17741.2	MHz	14	Tarija (ENTEL)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	17782.5	MHz	27.5	Tarija (COSETT)	15
R.A.R. 2005/2049	24-nov-05	17745	MHz	7	Trinidad (COTEAUTRI)	15
R.A.R. 2005/2049	24-nov-05	17731	MHz	7	Trinidad (ENTEL)	15
R.A.R. 2006/0530	10-mar-06	14546.5	MHz	7	Caranavi (ENTEL)	15
R.A.R. 2006/0530	10-mar-06	14525.5	MHz	7	Caranavi (COTECAR)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Copacabana (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Patacamaya (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Samaipata (COTAS)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Vallegrande (COTAS)	15



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Camiri (COTAS)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12810.5	MHz	7	Camiri (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Puerto Suarez (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Puerto Suarez (COTAS)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Huanuni (COTEOR)	15
R.A.R. 0605/2010	02-ago-10	12761.5	MHz	7	Challapata (ENTEL)	15
R.A.R. 0857/2011	15-dic-11	22004.5	MHz	3.5	Camargo (ENTEL)	15
R.A.R. 0857/2011	15-dic-11	12752.8	MHz	3.5	Uyuni (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28		
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12821	MHz	28	Llallagua (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Tupiza (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Villazon (COTEVI)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Villazon (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Bermejo (COTABE)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Bermejo (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Villamontes (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12810.5	MHz	7	Yacuiba (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Santa Ana de Yacuma (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Guayaramerin (COTEGUA)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	13034.5	MHz	7	Riberalta (COTERI)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	18765	MHz	27.5	La Paz (COTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	15187	MHz	28	La Paz (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	19617.5	MHz	27.5	La Paz (TELECEL)	15
R.A.R. 2005/1417	25-ago-05	12961	MHz	28	Cochabamba (COMTECO)	15
R.A.R. 2005/2052	24-nov-05	23282	MHz	28	Cochabamba (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	23058	MHz	28	Cochabamba (TELECEL)	15
R.A.R. 0940/2010	15-nov-10	18580	MHz	55	Santa Cruz (COTAS)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	14907	MHz	28	Santa Cruz (ENTEL)	15
R.A.R. 2000/0819	26-sep-00	14823	MHz	28	Santa Cruz (TELECEL)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18727.5	MHz	5	Oruro (COTEOR)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18737.5	MHz	5	Sucre (COTES)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	18720	MHz	14	Oruro (ENTEL)	15
R.A.R. 2005/1219	25-jul-05	17741.2	MHz	13.75	Potosí (ENTEL)	15
R.A.R. 2005/1219	25-jul-05	17727.5	MHz	27.5	Potosí (COTAP)	15
R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	17741.2	MHz	14	Tarija (ENTEL)	15



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

82 de 104



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

R.A.R. 2002/0007	17-ene-02	17782.5	MHz	27.5	Tarija (COSETT)	15
R.A.R. 2005/2049	24-nov-05	17745	MHz	7	Trinidad (COTEAUTRI)	15
R.A.R. 2005/2049	24-nov-05	17731	MHz	7	Trinidad (ENTEL)	15
R.A.R. 2006/0530	10-mar-06	14546.5	MHz	7	Caranavi (ENTEL)	15
R.A.R. 2006/0530	10-mar-06	14525.5	MHz	7	Caranavi (COTECAR)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Copacabana (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Patacamaya (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Samaipata (COTAS)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Vallegrande (COTAS)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Camiri (COTAS)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12810.5	MHz	7	Camiri (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Puerto Suarez (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Puerto Suarez (COTAS)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Huanuni (COTEOR)	15
R.A.R. 0605/2010	02-ago-10	12761.5	MHz	7	Challapata (ENTEL)	15
R.A.R. 0857/2011	15-dic-11	22004.5	MHz	3.5	Camargo (ENTEL)	15
R.A.R. 0857/2011	15-dic-11	12752.8	MHz	3.5	Uyuni (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28		
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12821	MHz	28	Llallagua (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Tupiza (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Villazon (COTEVI)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Villazon (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Bermejo (COTABE)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12768.5	MHz	7	Bermejo (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Villamontes (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12810.5	MHz	7	Yacuiba (ENTEL)	15
R.A.R. 0319/2010	05-may-10	12765	MHz	28	Santa Ana de Yacuma (ENTEL)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	12754.5	MHz	7	Guayaramerin (COTAGUA)	15
R.A.R. 2007/1201	11-may-07	13034.5	MHz	7	Riberalta (COTERI)	15



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 7: NUMERACIÓN DE NUEVATEL S.A.

7.1 Códigos y rangos de numeración telefónica

NUEVATEL S.A. cuenta con autorización para el uso de los siguientes códigos y rangos de numeración, para usuarios directamente conectados a su red pública de telecomunicaciones, de acuerdo con las concesiones de servicio descritas en el numeral 2.3 de la presente Oferta Básica de Interconexión:

Rangos de Numeración autorizados para el de Servicio de Acceso Público:

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	2	2505000	2509999	5.000	ASL La Paz	1021	2017
2	2	2561000	2565999	5.000	ASL La Paz	1021	2017
3	2	2575000	2579999	5.000	ASL La Paz	1021	2017
4	2	2580000	2597999	18.000	ASL La Paz	1021	2017
5	2	2598000	2598999	1.000	ASL Caranavi	1021	2017
6	2	2599000	2599999	1.000	ASL Copacabana	1021	2017
7	2	2765000	2769999	5.000	ASL La Paz	1021	2017
8	2	2980000	2989999	10.000	ASL La Paz	1021	2017
9	3	3721000	3725999	5.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
10	3	3726000	3728999	3.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
11	3	3735000	3735999	1.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
12	3	3740000	3759999	20.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
13	3	3760000	3760999	1.000	ASL Yapacani	1021	2017
14	3	3761000	3761999	1.000	ASL Robore	1021	2017
15	3	3762000	3762999	1.000	ASL San Jose de Chiquitos	1021	2017
16	3	3763000	3769499	6.500	ASL Santa Cruz	1021	2017
17	3	3769500	3769999	500	ASL Yapacani	1021	2017
18	3	4150000	4151999	2.000	ASL Trinidad	1021	2017
19	3	4155000	4156999	2.000	ASL Riberalta	1021	2017
20	3	4160000	4160999	1.000	ASL Guayaramerin	1021	2017
21	4	4690000	4692999	3.000	ASL Cochabamba	1021	2017
22	4	4815000	4819999	5.000	ASL Cochabamba	1021	2017
23	4	4826000	4826999	1.000	ASL Capinota	1021	2017
24	3	4856000	4856499	500	ASL Santa Ana de Yacuma	1021	2017



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
25	4	4880000	4884999	5.000	ASL Cochabamba	1021	2017
26	4	4890000	4899999	10.000	ASL Cochabamba	1021	2017
27	2	5190000	5192999	3.000	ASL Oruro	1021	2017
28	2	5199000	5199499	500	ASL Oruro	1021	2017
29	2	5199500	5199999	500	ASL Challapata	1021	2017
30	2	5430000	5430499	500	ASL Huanuni	1021	2017
31	2	5860000	5862999	3.000	ASL Llallagua, Uncia, Siglo XX	1021	2017
32	2	6189500	6189999	500	ASL Potosi	1021	2017
33	2	6190000	6191999	2.000	ASL Potosi	1021	2017
34	4	6190000	6191999	2.000	ASL Tarija	1021	2017
35	2	6192000	6192499	500	ASL Uyuni	1021	2017
36	4	6193000	6193499	500	ASL Yacuiba	1021	2017
37	4	6193900	6193999	100	ASL Yacuiba	1021	2017
38	4	6194000	6194499	500	ASL Villamontes	1021	2017
39	4	6195500	6195999	500	ASL Bermejo	1021	2017
40	2	6198000	6198499	500	ASL Tupiza	1021	2017
41	2	6199000	6199499	500	ASL Villazon	1021	2017
42	4	6300000	6300499	500	ASL Camargo	1021	2017
43	4	6477000	6477999	1.000	ASL Monteagudo	1021	2017
44	4	6950000	6951999	2.000	ASL Sucre	1021	2017
45	2	8200000	8200499	500	ASL Patacamaya	1021	2017
46	3	8260000	8260999	1.000	ASL Reyes	1021	2017
47	3	8460000	8460499	500	ASL Cobija	1021	2017
48	3	8460900	8460999	100	ASL Cobija	1021	2017
49	3	8914000	8914999	1.000	ASL Rurrenabaque, San Buenaventura	1021	2017
50	3	8966000	8966999	1.000	ASL San Borja	1021	2017
51	3	9310000	9310999	1.000	ASL Comarapa	1021	2017
52	3	9407000	9407999	1.000	ASL Vallegrande	1021	2017
53	3	9500000	9500999	1.000	ASL Puerto Suarez, Puerto	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
					Quijarro		
54	3	9502000	9502999	1.000	ASL Camiri	1021	2017
55	3	9503000	9504999	2.000	ASL Samaipata, Mairana	1021	2017
56	3	9532000	9532999	1.000	ASL Charagua	1021	2017
57	3	9547000	9547999	1.000	ASL Gutierrez	1021	2017
58	3	9613000	9613999	1.000	ASL San Ignacio de Velasco	1021	2017
59	3	9795000	9795999	1.000	ASL San Matias	1021	2017

Rangos de Numeración autorizados para el servicio de Acceso Público Comunitario

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	2	2566000	2570999	5000	ASR Depto. La Paz	1021	2017
2	3	3736000	3739999	4000	ASR Depto. Santa Cruz	1021	2017
3	3	4856500	4856999	500	ASR Depto. Beni	1021	2017
4	4	4885000	4889999	5000	ASR Depto. Cochabamba	1021	2017
5	2	5430500	5430999	500	ASR Depto. Oruro	1021	2017
6	2	6192500	6192999	500	ASR Depto. Potosí	1021	2017
7	4	6193500	6193899	400	ASR Depto. Tarija	1021	2017
8	4	6300500	6300999	500	ASR Depto. Chuquisaca	1021	2017
9	3	8460500	8460899	400	ASR Depto. Pando	1021	2017

Rangos de Numeración autorizados para el de Acceso Universal Rural

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	2	2566000	2570999	5.000	ASR Depto. La Paz	1021	2017
2	3	3736000	3739999	4.000	ASR Depto. Santa Cruz	1021	2017
3	3	4856500	4856999	500	ASR Depto. Beni	1021	2017
4	4	4885000	4889999	5.000	ASR Depto. Cochabamba	1021	2017
5	2	5430500	5430999	500	ASR Depto. Oruro	1021	2017
6	2	6192500	6192999	500	ASR Depto. Potosí	1021	2017
7	4	6193500	6193899	400	ASR Depto. Tarija	1021	2017
8	4	6300500	6300999	500	ASR Depto. Chuquisaca	1021	2017
9	3	8460500	8460899	400	ASR Depto. Pando	1021	2017
10	3	4740000	4740999	1.000	ASR Depto. Beni	1021	2017
11	4	4940000	4940999	1.000	ASR Depto. Cochabamba	1021	2017
12	2	5340000	5340999	1.000	ASR Depto. Oruro	1021	2017
13	2	6340000	6340999	1.000	ASR Depto. Potosí	1021	2017
14	4	6340000	6340999		ASR Depto. Chuquisaca	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

				1.000			
15	4	6540000	6540999	1.000	ASR Depto. Tarija	1021	2017
16	3	8340000	8340999	1.000	ASR Depto. Pando	1021	2017
17	2	8740000	8740999	1.000	ASR Depto. La Paz	1021	2017
18	3	9840000	9840999	1.000	ASR Depto. Santa Cruz	1021	2017

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	2	2566000	2570999	5000	ASR Depto. La Paz	1021	2017
2	3	3736000	3739999	4000	ASR Depto. Santa Cruz	1021	2017
3	3	4856500	4856999	500	ASR Depto. Beni	1021	2017
4	4	4885000	4889999	5000	ASR Depto. Cochabamba	1021	2017
5	2	5430500	5430999	500	ASR Depto. Oruro	1021	2017
6	2	6192500	6192999	500	ASR Depto. Potosí	1021	2017
7	4	6193500	6193899	400	ASR Depto. Tarija	1021	2017
8	4	6300500	6300999	500	ASR Depto. Chuquisaca	1021	2017
9	3	8460500	8460899	0	ASR Depto. Pando	1021	2017

Rangos de Numeración autorizados para el servicio Voz sobre IP:

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	50400000	50599999	200.000	Nacional	1021	2017

Rangos de Numeración autorizados para el servicio Servicio de Comunicación Personal:

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	60000000	60049999	45.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
2	60045000	60054999	10.000	ASL Camiri	1021	2017
3	60055000	60069999	15.000	ASL Puerto Suarez, Puerto Quijarro	1021	2017
4	60070000	60074999	5.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
5	60075000	60079999	5.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
6	60080000	60081999	2.000	ASL Robore	1021	2017
7	60082000	60083999	2.000	ASL San Matías	1021	2017
8	60084000	60085999	2.000	ASL Charagua	1021	2017
9	60086000	60087999	2.000	ASL San José de Chiquitos	1021	2017
10	60088000	60089999	2.000	ASL Gutierrez	1021	2017
11	60090000	60099999	10.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
12	60100000	60149999	50.000	ASL La Paz	1021	2017
13	60150000	60156999	7.000	ASL Copacabana	1021	2017
14	60157000	60157999	1.000	ASL Patacamaya	1021	2017
15	60158000	60159999	2.000	ASL Caranavi	1021	2017
16	60160000	60179999	20.000	ASL La Paz	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
17	60180000	60199999	20.000	ASL Cobija	1021	2017
18	60200000	60215999	16.000	ASL Trinidad	1021	2017
19	60216000	60220999	5.000	ASL Riberalta	1021	2017
20	60221000	60225999	5.000	ASL Guayaramerin	1021	2017
21	60226000	60227999	2.000	ASL Reyes	1021	2017
22	60228000	60229999	2.000	ASL Rurrenabaque, San Buenaventura	1021	2017
23	60230000	60231999	2.000	ASL San Borja	1021	2017
24	60232000	60233999	2.000	ASL Santa Ana de Yacuma	1021	2017
25	60234000	60239999	6.000	ASL Trinidad	1021	2017
26	60240000	60243999	4.000	ASL Robore	1021	2017
27	60244000	60247999	4.000	ASL San Jose de Chiquitos	1021	2017
28	60248000	60249999	2.000	ASL San Matias	1021	2017
29	60250000	60280999	31.000	ASL Tarija	1021	2017
30	60281000	60287999	7.000	ASL Bermejo	1021	2017
31	60288000	60294299	6.300	ASL Villamontes	1021	2017
32	60294300	60294999	700	ASL Yacuiba	1021	2017
33	60295000	60299999	5.000	ASL Yacuiba	1021	2017
34	60300000	60329999	30.000	ASL Sucre	1021	2017
35	60330000	60334999	5.000	ASL Monteagudo	1021	2017
36	60335000	60339999	5.000	ASL Camargo	1021	2017
37	60340000	60399999	60.000	ASL Cochabamba	1021	2017
38	60400000	60439999	40.000	ASL Oruro	1021	2017
39	60440000	60444999	5.000	ASL Huanuni	1021	2017
40	60445000	60446999	2.000	ASL Challapata	1021	2017
41	60447000	60476999	30.000	ASL Potosí	1021	2017
42	60477000	60480999	4.000	ASL Tupiza	1021	2017
43	60481000	60489999	9.000	ASL Villazon	1021	2017
44	60490000	60491999	2.000	ASL Uyuni	1021	2017
45	60492000	60499999	8.000	ASL Llallagua, Uncia, Siglo XX	1021	2017
46	60500000	60699999	200.000	ASL La Paz	1021	2017
47	60700000	60799999	100.000	ASL Cochabamba	1021	2017
48	60800000	60999999	200.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
49	61000000	61309999	310.000	ASL La Paz	1021	2017
50	61310000	61589999	280.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
51	61590000	61629999	40.000	ASL Cochabamba	1021	2017
52	61630000	61654999	25.000	ASL Potosí	1021	2017
53	61655000	61656999	2.000	ASL Uyuni	1021	2017
54	61657000	61666999	10.000	ASL Oruro	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
55	61667000	61674999	8.000	ASL Yacuiba	1021	2017
56	61675000	61809999	135.000	ASL Cochabamba	1021	2017
57	61810000	61849999	40.000	ASL Oruro	1021	2017
58	61850000	61879999	30.000	ASL Tarija	1021	2017
59	61880000	61909999	30.000	ASL Sucre	1021	2017
60	61910000	61929999	20.000	ASL Potosí	1021	2017
61	61930000	61949999	20.000	ASL Trinidad	1021	2017
62	61950000	61964999	15.000	ASL Villazon	1021	2017
63	61965000	61974999	10.000	ASL Tupiza	1021	2017
64	61975000	61989999	15.000	ASL Yacuiba	1021	2017
65	61990000	61994999	5.000	ASL Riberalta	1021	2017
66	61995000	61999999	5.000	ASL Llagagua, Uncia, Siglo XX	1021	2017
67	65000000	65049999	50.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
68	65050000	65077999	28.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
69	65078000	65082999	5.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
70	65083000	65084999	2.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
71	65085000	65086999	2.000	ASL Robore	1021	2017
72	65087000	65088999	2.000	ASL San Matias	1021	2017
73	65089000	65090999	2.000	ASL Charagua	1021	2017
74	65091000	65092999	2.000	ASL San Jose de Chiquitos	1021	2017
75	65093000	65094999	2.000	ASL Gutierrez	1021	2017
76	65095000	65099999	5.000	ASL San Ignacio de Velasco	1021	2017
77	65100000	65149999	50.000	ASL La Paz	1021	2017
78	65150000	65197999	48.000	ASL La Paz	1021	2017
79	65198000	65199999	2.000	ASL Caranavi	1021	2017
80	65200000	65219999	20.000	ASL Trinidad	1021	2017
81	65220000	65224999	5.000	ASL Guayaramerin	1021	2017
82	65225000	65226999	2.000	ASL Reyes	1021	2017
83	65227000	65228999	2.000	ASL Rurrenabake, San Buenaventura	1021	2017
84	65229000	65230999	2.000	ASL San Borja	1021	2017
85	65231000	65234999	4.000	ASL Santa Ana de Yacuma	1021	2017
86	65235000	65237999	3.000	ASL Trinidad	1021	2017
87	65238000	65246999	9.000	ASL Cochabamba	1021	2017
88	65247000	65249999	3.000	ASL Sucre	1021	2017
89	65250000	65282999	33.000	ASL Sucre	1021	2017
90	65283000	65284999	2.000	ASL Monteagudo	1021	2017
91	65285000	65299999	15.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
92	65300000	65349999	50.000	ASL Cochabamba	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
93	65350000	65399999	50.000	ASL Cochabamba	1021	2017
94	65400000	65444999	45.000	ASL Oruro	1021	2017
95	65445000	65447999	3.000	ASL Huanuni	1021	2017
96	65448000	65450999	3.000	ASL Challapata	1021	2017
97	65451000	65465999	15.000	ASL Villazon	1021	2017
98	65466000	65481999	16.000	ASL Tupiza	1021	2017
99	65482000	65483999	2.000	ASL Llagua, Uncia, Siglo XX	1021	2017
100	65484000	65484999	1.000	ASL Uyuni	1021	2017
101	65485000	65485999	1.000	ASL Uyuni	1021	2017
102	65486000	65499999	14.000	ASL Potosi	1021	2017
103	65500000	65519999	20.000	ASL Cochabamba	1021	2017
104	65520000	65524999	5.000	ASL Potosi	1021	2017
105	65525000	65599999	75.000	ASL La Paz	1021	2017
106	65600000	65699999	100.000	ASL La Paz	1021	2017
107	65700000	65799999	100.000	ASL Cochabamba	1021	2017
108	65800000	65844999	45.000	ASL Tarija	1021	2017
109	65845000	65899999	55.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
110	65900000	65949999	50.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
111	65950000	65999999	50.000	ASL La Paz	1021	2017
112	70000000	70060999	61.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
113	70061000	70061999	1.000	ASL Camiri	1021	2017
114	70062000	70062999	1.000	ASL Puerto Suarez, Puerto Quijarro	1021	2017
115	70063000	70099999	37.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
116	70100000	70104999	5.000	ASL La Paz	1021	2017
117	70105000	70105999	1.000	ASL Patacamaya	1021	2017
118	70106000	70106999	1.000	ASL Copacabana	1021	2017
119	70107000	70112499	5.500	ASL La Paz	1021	2017
120	70112500	70112999	500	ASL Caranavi	1021	2017
121	70113000	70199999	87.000	ASL La Paz	1021	2017
122	70200000	70209999	10.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
123	70210000	70236999	27.000	ASL Tarija	1021	2017
124	70237000	70237999	1.000	ASL Bermejo	1021	2017
125	70238000	70238999	1.000	ASL Villamontes	1021	2017
126	70239000	70239999	1.000	ASL Yacuiba	1021	2017
127	70240000	70259999	20.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
128	70260000	70277999	18.000	ASL Trinidad	1021	2017
129	70278000	70278999	1.000	ASL Guayamerin	1021	2017
130	70279000	70279999	1.000	ASL Riberalta	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
131	70280000	70299999	20.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
132	70300000	70309999	10.000	ASL Cochabamba	1021	2017
133	70310000	70339999	30.000	ASL Sucre	1021	2017
134	70340000	70399999	60.000	ASL Cochabamba	1021	2017
135	70400000	70409999	10.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
136	70410000	70438999	29.000	ASL Oruro	1021	2017
137	70439000	70439999	1.000	ASL Challapata	1021	2017
138	70440000	70449999	10.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
139	70450000	70477999	28.000	ASL Potosí	1021	2017
140	70478000	70478999	1.000	ASL Villazon	1021	2017
141	70479000	70479999	1.000	ASL Tupiza	1021	2017
142	70480000	70499999	20.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
143	70500000	70526999	27.000	ASL La Paz	1021	2017
144	70527000	70529999	3.000	ASL Cobija	1021	2017
145	70530000	70699999	170.000	ASL La Paz	1021	2017
146	70700000	70799999	100.000	ASL Cochabamba	1021	2017
147	70800000	70999999	200.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
148	79000000	79079999	80.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
149	79080000	79084999	5.000	ASL Camiri	1021	2017
150	79085000	79096999	12.000	ASL Puerto Suarez, Puerto Quijarro	1021	2017
151	79097000	79099999	3.000	ASL Camiri	1021	2017
152	79100000	79164999	65.000	ASL La Paz	1021	2017
153	79165000	79166999	2.000	ASL Copacabana	1021	2017
154	79167000	79167999	1.000	ASL Patacamaya	1021	2017
155	79168000	79173999	6.000	ASL La Paz	1021	2017
156	79174000	79177999	4.000	ASL Villazon	1021	2017
157	79178000	79178999	1.000	ASL Tupiza	1021	2017
158	79179000	79179999	1.000	ASL Caranavi	1021	2017
159	79180000	79181999	2.000	ASL Villazon	1021	2017
160	79182000	79184999	3.000	ASL La Paz	1021	2017
161	79185000	79199999	15.000	ASL Cobija	1021	2017
162	79200000	79214999	15.000	ASL Trinidad	1021	2017
163	79215000	79229999	15.000	ASL Riberalta	1021	2017
164	79230000	79239999	10.000	ASL Guayaramerín	1021	2017
165	79240000	79244999	5.000	ASL Trinidad	1021	2017
166	79245000	79269999	25.000	ASL Tarija	1021	2017
167	79270000	79274999	5.000	ASL Bermejo	1021	2017
168	79275000	79289999	15.000	ASL Yacuiba	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

91 de 164



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
169	79290000	79297499	7.500	ASL Villamontes	1021	2017
170	79297500	79299999	2.500	ASL Bermejo	1021	2017
171	79300000	79322999	23.000	ASL Sucre	1021	2017
172	79323000	79399999	77.000	ASL Cochabamba	1021	2017
173	79400000	79419999	20.000	ASL Oruro	1021	2017
174	79420000	79422999	3.000	ASL Challapata	1021	2017
175	79423000	79429999	7.000	ASL Oruro	1021	2017
176	79430000	79444999	15.000	ASL Potosi	1021	2017
177	79445000	79451999	7.000	ASL Tupiza	1021	2017
178	79452000	79459999	8.000	ASL Villazon	1021	2017
179	79460000	79499999	40.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
180	79500000	79699999	200.000	ASL La Paz	1021	2017
181	79700000	79799999	100.000	ASL Cochabamba	1021	2017
182	79800000	79949999	150.000	ASL Santa Cruz	1021	2017
183	79950000	79999999	50.000	ASL Cochabamba	1021	2017
184	74190000	74199999	10.000	ASR Depto. Oruro	1021	2017
185	74290000	74299999	10.000	ASR Depto. Potosi	1021	2017
186	74380000	74399999	20.000	ASR Depto. Cochabamba	1021	2017
187	74490000	74499999	10.000	ASR Depto. Chuquisaca	1021	2017
188	74590000	74599999	10.000	ASR Depto. Tarija	1021	2017
189	74740000	74749999	10.000	ASR Depto. Beni	1021	2017
190	74790000	74799999	10.000	ASR Depto. Pando	1021	2017
191	74870000	74899999	30.000	ASR Depto. La Paz	1021	2017
192	74970000	74999999	30.000	ASR Depto. Santa Cruz	1021	2017

Rangos de Numeración No Geográfica en Uso:

Rango No Geográfico de Cobro Revertido 800

Índice	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	800140000	800149999	10.000	Todo el Territorio Nacional	1021	2017
2	800700000	800709999	10.000	Todo el Territorio Nacional	1021	2017

Rango No Geográfico de Valor Agregado 900

Índice	Zona	Número Base de Rango	Número Tope de Rango	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	0	900140000	900149999	10.000	Todo el Territorio Nacional	1021	2017
2	0	900700000	900709999	10.000	Todo el Territorio Nacional	1021	2017
3	0	901140000	901149999	10.000	Todo el Territorio Nacional	1021	2017



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Rango No Geográfico de Pago Compartido

Nuevatel no cuenta con rangos de numeración de pago compartido

7.2 Números especiales

NUEVATEL S.A. de acuerdo a la RAR N° 2008/2339 se cuenta con los siguientes Códigos de Servicios Especiales, para usuarios directamente conectados a su red pública de telecomunicaciones, de acuerdo con las concesiones de servicio descritas en el numeral 2.3 de la presente Oferta Básica de Interconexión y de acuerdo a la disponibilidad de los operadores fijos en cada Área de Servicio:

CUADRO 7.2: CODIGOS / NÚMEROS ESPECIALES

Rango Numérico	Utilización
101 – 109	Información Para Usuarios de Telecomunicaciones
110 – 129	Emergencias Ciudadanas
130 – 139	Reserva Regulatoria
140 – 159	Gobierno – Prefectura – Alcaldía
160 – 169	Emergencias Médicas
170 – 179	Información de Servicios Públicos
180 – 199	Reserva Regulatoria
911	Servicio de Emergencia

El detalle de los códigos especiales es el siguiente:

Índice	Código	N° de Líneas	AREA DE SERVICIO	Modalidad de Servicio	Código en uso	RAR.	Observaciones
1	101	1	-	-	No	2008/2339	Atención Reclamos Locales
2	102	1	-	-	No	2008/2339	Información deuda telefónica Fijo y Móvil (Post y Pre)
3	103	1	-	-	No	2008/2339	Información a clientes
4	104	1	Santa Cruz, Oruro	Tarifa Local	Si	2008/2339	Información de números telefónicos locales
5	105	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Información Automática de deuda telefónica
6	*105#	1	Nacional	Gratuito	Si	2009/0215	Información Automática de deuda telefónica
7	106	1	Nacional	Tarifa Local	Si	2008/2339	Casilla de Voz
8	107	1	Santa Cruz, Oruro	Tarifa Local	Si	2008/2339	Información de tiempo y temperatura
9	108	1	Nacional	Gratuito	SI	2008/2339	Registro de equipos móviles
10	109	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Recarga de crédito Post-Pre
11	*109*PI N#	1	Nacional	Gratuito	Si	2009/0215	Recarga de crédito Post-Pre
12	110	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Radio patrulla
13	111	1	Nacional	Gratuito	No	2008/2339	Organismo



I-LP-11840

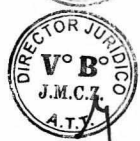


AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Código	N° de Líneas	AREA DE SERVICIO	Modalidad de Servicio	Código en uso	RAR.	Observaciones
							Operativo de Tránsito
14	112	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Voluntariado de Salvamento y Rescate
15	113	1	-	-	No	2008/2339	-
16	114	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Retén de emergencias
17	115	1	Nacional	Gratuito	No	2008/2339	Dirección de prevención de robo de vehículos DIPROVE
18	116	1	Nacional	Gratuito	No	2008/2339	Fuerza especial de lucha contra el crimen FELCC
19	117	1	-	-	No	2008/2339	-
20	118	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Emergencias médicas (en forma provisional)
21	119	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Bomberos
22	120	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Patrulla de auxilio ciudadano PAC
23	122	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Atención al Cliente (en forma provisional)
24	128	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Sistema de Búsqueda y Salvamento
25	132	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Voluntariado de Salvamento y Rescate (en forma provisional)
26	134	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Retén de Emergencias (en forma provisional)
27	136	1	Nacional	Tarifa local	Provisional	2008/2339	Defensoría de la Niñez y Juventud (en forma provisional)
28	138	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Sistema de búsqueda y salvamento (en forma provisional)
29	147	1	Nacional	Tarifa local	Provisional	2008/2339	Recuperación de Mensajes de Voz (en forma provisional)
30	148	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Recarga de tarjetas PrePago IVR digital (en forma provisional)
31	156	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Defensoría de la Niñez y Juventud
32	158	1	Nacional	Gratuito	Provisional	2008/2339	Consulta de saldo (en forma provisional)
33	160	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Emergencias Médicas
34	161	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
35	162	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Índice	Código	Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	Modalidad de Servicio	Código en uso	RAR.	Observaciones
36	163	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
37	164	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
38	165	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
39	166	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
40	167	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
41	168	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
42	169	1	-	Gratuito	No	2008/2339	Emergencias Médicas
43	171	1	Santa Cruz	Tarifa local	Si	2008/2339	Informaciones Aeropuerto
44	176	1	Santa Cruz	Tarifa local	Si	2008/2339	Emergencias servicio electrificación
45	177	1	-	-	No	2008/2339	Emergencias servicio de gas domiciliario
46	181	1	-	-	No	2008/2339	Emergencias de agua potable y alcantarillado
47	911	1	Nacional	Gratuito	Si	2008/2339	Servicio de Emergencia

SR: Sin RAR

Nota 1.- En forma provisional y temporal están funcionando algunos antiguos Códigos de Servicios Especiales, los cuales se descontinuarán en un plazo breve.

Nota 2.- El detalle es el activo hasta el momento de la publicación del presente documento, el mismo puede ser modificado con la activación de nuevos servicios.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS – NUEVATEL S.A.

8.1 Señalización entre centrales intraoperador

Los sistemas de señalización entre las propia centrales telefónicas de NUEVATEL S.A. (centrales intraoperador), se describen en el siguiente cuadro.

CUADRO 8.1: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES INTRAOPERADOR

De central	A central	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
MSCS CBB	MSCS LPZ	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS LPZ	MSCS CBB	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS CBB	MSCS SCZ	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS SCZ	MSCS CBB	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS LPZ	MSCS SCZ	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS SCZ	MSCS LPZ	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco

8.2 Señalización entre centrales interoperador

Los sistemas de señalización entre las centrales telefónicas de NUEVATEL S.A. y las centrales de otros operadores (centrales intraoperador), se describen en el siguiente cuadro.

CUADRO 8.2: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES INTEROPERADOR

De central Propia	A central de Otro Operador	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
MSCS NuevaTel La Paz	Cotel – Gran Centro II	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Entel – EWSD, AXE 10, MSOFTX	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Telecel – Hansa	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Coteor – Este	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotes – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cosett – Centro	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

De central Propia	A central de Otro Operador	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
MSCS NuevaTel La Paz	Cotap – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Coteautri – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotevi – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotegua – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Coteri – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotecar – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotabe – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Coteco – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	AXS – EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Boliviatel – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Cotas LD – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Transmedes– AXS - EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel La Paz	Operador Solicitante	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Comteco – Hipódromo	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Comteco – Centro	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Entel – EWSD, MSOFTX	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario 97 de 164
800-10-6000
www.att.gob.bo

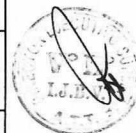


AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

De central Propia	A central de Otro Operador	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
MSCS NuevaTel Cochabamba	Telecel – Temporal	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	AXS – EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Boliviatel – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Cotas LD – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Transmedes – AXS - EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Cochabamba	Operador Solicitante	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Cotas – Hamacas	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Azul (NEC)
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Entel – EWSD, MSOFTX	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Telecel – Paraguá	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	AXS – EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Boliviatel – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Cotas LD – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Coteco – Central Digital	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	ITS – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Bolitel – Nodo IP	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Cotas – Camiri	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Transmedes – AXS - EWSD	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

De central Propia	A central de Otro Operador	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
MSCS NuevaTel Santa Cruz	Operador Solicitante	SSCC No.7	ISUP	UIT Q.761-764	Libro Blanco

8.3 Códigos de Puntos de Señalización autorizados

NUEVATEL S.A. cuenta con autorización para el uso de los siguientes códigos de puntos de Señalización Internacional en los Puntos de Señalización abiertos a la Interconexión que se señalan a continuación:

CUADRO 8.3.1: PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN INTERNACIONAL DE NUEVATEL S.A.

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	CÓDIGO SP - IUT
1	La Paz	CLDI	MSC LPZ	7-073-3
2	Cochabamba	CLDI	MSC CBB	7-073-4
3	Santa Cruz	CLDI	MSC SCZ	7-073-5
4	La Paz	CLDI	MSC LPZ2	7-073-3

NUEVATEL S.A. cuenta con autorización para el uso de los siguientes códigos de puntos de Señalización Nacional en los Puntos de Señalización que se señalan a continuación:

CUADRO 8.3.2: PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN NACIONAL DE NUEVATEL S.A.

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUIA CENTRAL	DENOMINACION	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S				FORMA TO
					decimal	binario			R-O-P
1	La Paz	CM	MSC LPZ1		192	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	0-3-0
2	La Paz		MSC LPZ		193	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 1	0-3-1
3	La Paz	CM	MSCS LPZ2	SI	194	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 1 0	0-3-2
	La Paz		MGW LPZ1		195	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 1 1	0-3-3
	La Paz		MGW LPZ2		197	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 1 0 0	0-3-4
4	Santa Cruz		MGW SCZ		1216	0 0 0 1	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	1-3-0
5	Santa Cruz	CM	MSCS SCZ	SI	1217	0 0 0 1	0 0 1 1	0 0 0 0 0 1	1-3-1
6	Cochabamba	CM	MSCS CBB1	SI	2240	0 0 1 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	2-3-0
7	Cochabamba		MSC CBB		2241	0 0 1 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 1	2-3-1
	Cochabamba		MGW CBB		2242	0 0 1 0	0 0 1 1	0 0 0 0 1 0	2-3-2
8	Chuquisaca		CON SUC1		3264	0 0 1 1	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	3-3-0



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUIA CENTRAL	DENOMINACION	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S				FORMA TO
					decimal	binario			R-O-P
9	Potosí		CON POT1		4288	0 1 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	4-3-0
10	Oruro		CON ORU1		5312	0 1 0 1	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	5-3-0
11	Tarija		CON TJA1		6336	0 1 1 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	6-3-0
12	Beni		CON TRN1	SI	8384	1 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0 0 0	8-3-0

Nota. Para NuevaTel La Paz se ha asignado el rango: 00-03-XX
Para NuevaTel Santa Cruz se ha asignado el rango: 01-03-XX
Para NuevaTel Cochabamba se ha asignado el rango: 02-03-XX



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 9: DISPONIBILIDAD PARA COUBICACIÓN Y TRÁNSITO NO CONMUTADO DE NUEVATEL S.A.

9.1 Disponibilidad para Coubicación

NUEVATEL S.A. cuenta con la siguiente disponibilidad de espacios para permitir la instalación o coubicación física de equipos de interconexión.

CUADRO 9.1: DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS PARA COUBICACIÓN

Edificio	Ubicación	Dirección	Planta	Superficie	Altura del	Uso
				Disponible	Ambiente	Permitido
				(m2)	(m)	
Edificio NuevaTel	La Paz	Av. Cap. Ravelo #2289	Piso Mezanine 1	1	2.5	(1)
Edificio NuevaTel	Cochabamba	Av. Santa Cruz #1344	Piso 2	1	2.5	(1)
Edificio NuevaTel	Santa Cruz	Av. Cristo Redentor 6to anillo	Planta Baja	1	2.5	(1)

- (1) Podrán instalarse únicamente equipos de transmisión, DDF pequeños y equipos de energía para uso exclusivo de dichos equipos, en los ambientes de energía correspondientes. Incluye sistema de climatización, protección y aterramiento

9.2 Disponibilidad para Tránsito no conmutado

Se aplican las mismas condiciones que para los Distribuidores Generales, según se especifica en ANEXO 10.



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUIDORES GENERALES - NUEVATEL S.A.

10.1 Disponibilidad de distribuidores generales

CUADRO 10.2: DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUIDORES GENERALES

Área	Dirección	Piso	Tipo de Distribuidor	Disponibilidad De posiciones	Tipo de Elemento A instalar
La Paz	Av. Cap. Ravelo #2289. Edif. NuevaTel	Mezanine 1	DDF	1xE1	Conectores BNC
Cochabamba	Av. Santa Cruz #1344. Edif. NuevaTel	2	DDF	1xE1	Conectores BNC
Santa Cruz	Av. Cristo Redentor. 6to Anillo. Edif. NuevaTel	PB	DDF	1xE1	Conectores BNC

PB = Planta Baja



1-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 11: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. cuenta con la siguiente disponibilidad de suministro de energía eléctrica para los equipos que sean instalados en sus ambientes.

CUADRO 11.1: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Área	Dirección	Piso	Tipo de Corriente	Voltaje	Capacidad Disponible
La Paz	Av. Cap. Ravelo #2289 Edif. NuevaTel	M2	AC con protección a tierra con respaldo de Grupo Generador.	220	2000 Watts
		M2	AC con protección a tierra con respaldo de UPS (monofásico)	220	500 Watts
		M2	Suministro de Voltaje DC (positivo a tierra) incluyendo sistemas de Bancos de Baterías y Rectificadores	-48	500 Watts
		M2	Puntos en MGB de tierra <5 ohms	N/A	2 puntos
Cochabamba	Av. Santa Cruz #1344 Edif. NuevaTel	2	AC con protección a tierra con respaldo de Grupo Generador.	220	2000 Watts
		2	AC con protección a tierra con respaldo de UPS (monofásico)	220	500 Watts
		2	Suministro de Voltaje DC (positivo a tierra) incluyendo sistemas de Bancos de Baterías y Rectificadores	-48	500 Watts
		2	Puntos en MGB de tierra <5 ohms	N/A	2 puntos
Santa Cruz	Av. Cristo Redentor 6to anillo. Edif.. NuevaTel	PB	AC con protección a tierra con respaldo de Grupo Generador.	220	2000 Watts
		PB	AC con protección a tierra con respaldo de UPS (monofásico)	220	500 Watts
		PB	Suministro de Voltaje DC (positivo a tierra) incluyendo sistemas de Bancos de Baterías y Rectificadores	-48	500 Watts
		PB	Puntos en MGB de tierra <5 ohms	N/A	2 puntos

PB: Planta Baja

M: Mezanine



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE NUEVATEL S.A.

El listado de los valores de los parámetros de calidad de servicio que se señala es referencial y meramente informativo, respecto a las metas que el Operador Solicitado está obligado a cumplir.

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes parámetros y niveles de calidad existentes en los servicios que presta.

12.1 Calidad en el Servicio de Larga Distancia

CUADRO 12.1: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO
SERVICIO LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL

Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
Cobertura	100%	El CONCESIONARIO deberá prestar el SERVICIO CONCEDIDO, ya sea con sus propias instalaciones o las de terceros, dentro de los veinticuatro (24) meses siguientes al inicio de la provisión del SERVICIO CONCEDIDO, en las nueve (9) ASL's de las ciudades capitales de departamento y en cuarenta y ocho (48) meses en todas las ASL's de más de diez mil (10.000) habitantes identificadas conforme a la NORMATIVA VIGENTE, y poseer al menos un (1) centro de conmutación propio.
Corrección de fallas en el área rural	99,04%	Porcentaje promedio mensual mínimo aceptable de fallas reparadas dentro de tres (3) días calendario de reportada la falla, con relación al total de fallas reportadas en el mes, considerando todos los días del mes (laborables o festivos). Por falla se considera aquella reclamada por el USUARIO o ABONADO, reportada por un sistema de supervisión o por el personal de mantenimiento y que produjo la interrupción del servicio o una molestia significativa. Total de Fallas reparadas dentro de 3 días: 90%
Llamadas completadas. NACIONALES	85,85% (promedio)	Se consideran llamadas completadas únicamente las siguientes: la que logra establecer una conversación, la que obtiene respuesta de un contestador automático puesto por el ABONADO o de un buzón de voz habilitado a solicitud del ABONADO, ABONADO Ocupado y la que encuentra al ABONADO libre sin obtener respuesta. El porcentaje se calculará con relación al total de llamadas



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

SERVICIO LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL		
Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
		recibidas por la central de larga distancia desde las centrales locales y móviles. Para llamadas nacionales, si algún operador del Servicio Local de Telecomunicaciones ó Servicio Básico Móvil incumple sus metas de llamadas completadas interoperador en más de un veinte y cuatro por ciento (24%), el tráfico hacia tal operador no será considerado en el cumplimiento de esta meta. Llamadas Nacionales: 75%
Llamadas completadas. INTERNACIONALES	86,56% (promedio)	Se consideran llamadas completadas únicamente las siguientes: la que logra establecer una conversación, la que obtiene respuesta de un contestador automático puesto por el ABONADO o de un buzón de voz habilitado a solicitud del ABONADO, ABONADO Ocupado y la que encuentra al ABONADO libre sin obtener respuesta. El porcentaje se calculará con relación al total de llamadas recibidas por la central de larga distancia desde las centrales locales y móviles. Para llamadas nacionales, si algún operador del Servicio Local de Telecomunicaciones ó Servicio Básico Móvil incumple sus metas de llamadas completadas interoperador en más de un veinte y cuatro por ciento (24%), el tráfico hacia tal operador no será considerado en el cumplimiento de esta meta. Llamadas Internacionales: 75%
Tiempo de respuesta del concesionario.	93,38%	Porcentaje mínimo de llamadas contestadas antes de diez (10) segundos por parte del Respuesta del Operador CONCESIONARIO en sus servicios en semi-automático, de reclamos, de información y asistencia al USUARIO. La respuesta de un anuncio grabado que pone en cola de espera al llamante, no se considera llamada contestada hasta que conteste el operador CONCESIONARIO y efectivamente atienda el requerimiento del USUARIO. Antes de 10 segundos: 80%
Congestión de intercentrales.	Dos (2) rutas con un (1) día de congestión mayor al 1%	La congestión, expresada a través de la probabilidad de pérdida de la



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

SERVICIO LARGA DISTANCIA NACIONAL E INTERNACIONAL		
Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
		fórmula de Erlang, en las rutas intercentrales en la Hora de Máximo Tráfico será menor o igual al uno por ciento (1%) durante el noventa y cinco por ciento (95%) de los días del año. Las rutas intercentrales comprenden los enlaces de circuitos en servicio entre centrales de conmutación propias del CONCESIONARIO o entre éstas y centrales de conmutación de otros operadores dentro y/o fuera del territorio nacional. El tráfico a considerar es el cursado en ambos sentidos en cada ruta. Esta meta entrará en vigencia el primer año y continuará vigente en los próximos años hasta que se establezca un nuevo plan.
Disponibilidad de red.	Terrestre por cable: 99.985% Terrestre radioeléctrico: 99,980% Terrestre por satelital: NA	Porcentaje mínimo aceptable de disponibilidad de la Red de Transporte. Los datos de disponibilidad son valores promedio anuales individualmente calculados para tres tipos de redes: terrestre por cable, terrestre radioeléctricos y satelital. Por disponibilidad de una red se entiende el porcentaje anual del tiempo durante el cual la red está transmitiendo señales. Se considera que una red está transmitiendo señales cuando, en ambos sentidos de transmisión, no existe interrupción de señales o la tasa de error de bitios (BER) no es menos de una parte en mil (10^{-3}), salvo lapsos de tiempo menores a diez (10) segundos que no serán considerados. Terrestre por cable: 99.80% Terrestre radioeléctrico: 99.80% Terrestre por satelital: 99.50%
Calidad de servicio en redes basadas en paquetes.	Transferencia paquetes extremo a extremo: 85,05 mseg (promedio) Tasa de pérdida de paquetes: 0,09% Ancho de Banda de frecuencias vocales para codificación, en ambos extremos: $\geq 4.0\text{KHz}$	Metas son aplicables a comunicaciones de voz y cuando el CONCESIONARIO utiliza una Red Basada en Paquetes para la provisión del SERVICIO CONCEDIDO. Transferencia de paquetes extremo a extremo: 150 mseg. Tasa de pérdida de paquetes: 1% Ancho de Banda de frecuencias vocales para codificación, en ambos extremos: $\geq 3.4\text{KHz}$



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Si el Servicio Concedido se inicia durante el primer semestre de un año, este se considera el primer año; y se inicia durante el segundo semestre, el siguiente año calendario se considera el primer año.

Nota: Los valores presentados corresponden a la Gestión 2017.

12.2 Calidad en el Servicio de Comunicaciones Personales

CUADRO 12.2: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

SERVICIO MÓVIL PCS		
Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
Cobertura	Nuevatel no cuenta con acceso a mediciones realizadas por parte del regulador	Garantizar cobertura "outdoor" que permitan comunicaciones confiables y de buena calidad, 90% del tiempo en el 90% de los emplazamientos. El regulador, a efecto de verificar el cumplimiento de esta meta, efectuará mediciones en puntos elegidos al azar dentro de un conjunto de puntos uniformemente dispersos en toda la zona de servicio de cada estación base. Las mediciones se harán en movimiento, utilizando diferentes terminales de abonado elegidas por el regulador, sobre el nivel normal de la calle.
Congestión en Rutas de Interconexión.	Tres (3) rutas con un (1) día de congestión mayor al 1% Una (1) ruta con cinco (5) días de congestión mayor al 1% Una (1) ruta con cinco (3) días de congestión mayor al 1%	El concesionario está obligado a diseñar su red de manera que asegure que el grado de congestión en las rutas de interconexión con otras redes fijas o móviles, en la hora de máximo tráfico debe ser menor al 1% durante 99% de los días del año.
Grado de Servicio: Retardo después de selección hasta señal de respuesta. MOVIL - FIJO	3.38 seg. (local) 3.52 seg. (interurbana) 8.75 seg. (internacional)	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo después de selección hasta señal de respuesta. MOVIL - MOVIL	5,71 seg. (local) 5,71 seg. (interurbana) 8,98 seg. (internacional)	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la señal de respuesta. FIJO - MOVIL	7.88 seg. (local) 7.88 seg. (interurbana) 8.75 seg. (internacional)	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la señal de respuesta. MOVIL - FIJO	0.002 seg. (local) 0.002 seg. (interurbana) 0.001seg. (internacional)	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la señal de respuesta. MOVIL - MOVIL	0.256 seg. (local) 0.237 seg. (interurbana) 0.246 seg. (internacional)	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la liberación de la llamada. FIJO - MOVIL	0.002 seg.	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la liberación de la llamada. MOVIL - FIJO	0.256 seg.	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Retardo de la liberación de la llamada. MOVIL - MOVIL	0.255 seg.	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771



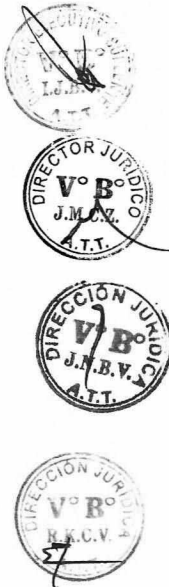
I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

SERVICIO MÓVIL PCS		
Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
Grado de Servicio: Probabilidad de bloqueo extremo a extremo. RADIOENLACES	0.02%	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Probabilidad de bloqueo extremo a extremo. CIRCUITOS M-F	0,0 %	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Grado de Servicio: Fallo de traspaso celular terrestre.	0.06%	De acuerdo a Recomendación ITU-T E.771
Tasa de llamadas completadas: Dentro de la misma ASM	98.61%	Con relación al total de intentos de llamada de los USUARIOS (Móvil - Móvil, Móvil - Fijo) excluyendo las llamadas con error en la marcación y los intentos de llamadas de y a usuarios itinerantes. Se considera llamada completada aquella que estableció una conversación, la que encontró al ABONADO libre sin obtener respuesta, ABONADO Ocupado y la que obtuvo respuesta de un anuncio por instrucción del ABONADO llamado o por terminal apagado, desconectado o fuera de la zona de servicio. No se consideran llamadas completadas cuando el usuario originante recibe tonos de congestión o mensajes grabados derivados de señales de congestiónamiento u otros problemas atribuibles a la red del operador. En caso de que otro Operador autorizado fijo o móvil, que presta servicios en la misma ASM incumple sus metas de llamadas completadas en más de una 24%, NuevaTel S.A. no estará sujeta a aplicación de multas por incumplimiento de sus metas de llamadas completadas en la misma ASM. Llamadas Locales: 95%
Tasa de llamadas completadas: Larga Distancia Nacional	93.47%	Con relación al total de intentos de llamada de los USUARIOS excluyendo las llamadas con error en la marcación. Se considera llamada completada aquella que estableció una conversación, la que encontró al ABONADO libre sin obtener respuesta ABONADO Ocupado y la que obtuvo respuesta de un anuncio por instrucción del ABONADO llamado o por terminal apagado, desconectado o fuera de la zona de servicio. No se consideran llamadas completadas cuando el usuario



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

SERVICIO MÓVIL PCS		
Parámetro	Medición 2do Semestre Gestión 2017	Explicación
		originante recibe tonos de congestión o mensajes grabados derivados de señales de congestionamiento u otros problemas atribuibles a la red del operador. En caso de que la Compañía Concesionaria del Servicio de Larga Distancia Nacional e Internacional incumpla sus metas de llamadas completadas en más de una 24%, NuevaTel S.A. no estará sujeta a aplicación de multas por incumplimiento de sus metas de llamadas completadas nacionales. Llamadas Nacionales: 85%
Tasa de llamadas completadas: Larga Distancia Internacional	92,89%	Con relación al total de intentos de llamada de los USUARIOS excluyendo las llamadas con error en la marcación. Se considera llamada completada aquella que estableció una conversación, la que encontró al ABONADO libre sin obtener respuesta ABONADO Ocupado y la que obtuvo respuesta de un anuncio por instrucción del ABONADO llamado o por terminal apagado, desconectado o fuera de la zona de servicio. No se consideran llamadas completadas cuando el usuario originante recibe tonos de congestión o mensajes grabados derivados de señales de congestionamiento u otros problemas atribuibles a la red del operador. En caso de que la Compañía Concesionaria del Servicio de Larga Distancia Nacional e Internacional incumpla sus metas de llamadas completadas en más de una 24%, NuevaTel S.A. no estará sujeta a aplicación de multas por incumplimiento de sus metas de llamadas completadas internacionales Llamadas Internacionales: 80%
Tiempo de Respuesta del Operador: Porcentaje de llamadas contestadas antes de 10 segundos.	91,37%	Respuesta del Operador de llamadas de reclamos, informaciones o a cualquier servicio de asistencia a los USUARIOS. Porcentaje de llamadas contestadas antes de 10 segundos a nivel Nacional : 90%



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Si el Servicio Concedido se inicia durante el primer semestre de un año, este se considera el primer año; y se inicia durante el segundo semestre, el siguiente año calendario se considera el primer año.

(*) Valores correspondientes al 2do Semestre del 2017

12.3 Calidad en el Servicio de Acceso Público

CUADRO 12.2: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

SERVICIO ACCESO PÚBLICO		
Parámetro	Medición Anual Gestión 2017	Explicación
Corrección de fallas en áreas de servicio local.	Contrato 1: 99.71% (promedio) Contrato 2: 99.96% (promedio) Contrato 3: 99.62% (promedio) Contrato 4: 100% (promedio) Contrato 5: 100% (promedio)	Porcentaje promedio mensual mínimo aceptable de fallas reparadas dentro las veinte y cuatro (24) horas de reportada la falla, con relación al total de fallas reportadas en el mes, considerando todos los días del mes (laborables o festivos). Por falla se considera aquella reclamada por el USUARIO, reportada por un sistema de supervisión o por el personal de mantenimiento, y que produjo la interrupción del servicio o una molestia significativa. Fallas reparadas dentro las 24 horas: 90%

Si el Servicio Concedido se inicia durante el primer semestre de un año, este se considera el primer año; y se inicia durante el segundo semestre, el siguiente año calendario se considera el primer año.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 13: RECURSOS PARA PRUEBAS Y MANTENIMIENTO DE NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. cuenta con la siguiente disponibilidad de recursos para trabajos de prueba de la interconexión entre NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante.

CUADRO 13.1: RECURSOS TÉCNICOS PARA TRABAJOS DE PRUEBA

Descripción	Cantidad	Modelo	Marca	Área de Uso
Equipo para captura de Señalización	1	TAMS	Accanto Systems	La Paz

CUADRO 13.2: RECURSOS HUMANOS PARA EL MANTENIMIENTO Y APROVISIONAMIENTO DE LA RED

NUEVATEL S.A. no dispone de recursos para ofertar estos servicios.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE NUEVATEL S.A. Y REPORTES DE TRÁFICO POR SERVICIO DE LA ÚLTIMA GESTIÓN**14.1 Sistemas de medición de tráfico**

NUEVATEL S.A. cuenta con los siguientes sistemas y equipos para la medición de los diferentes tipos de tráfico cursado, originante, terminante y de tránsito.

CUADRO 14.1: SISTEMAS Y EQUIPOS PARA LA MEDICIÓN DE TRÁFICO

Área	Nombre de la Central	Servicios	Sistema o equipos de medición de Tráfico	Tipo de tráfico Que mide
La Paz	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Cochabamba	MSC CBB	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Santa Cruz	MSC SCZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Oruro	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Sucre	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Tarija	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Potosí	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Trinidad	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Caranavi	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Villazón	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Guayaramerín	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Riberalta	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Bermejo	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Camiri	MSC SCZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Cobija	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Copacabana	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Patacamaya	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Tupiza	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Villamontes	MSC SCZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Yacuiba	MSC SCZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito
Puerto Suarez	MSC LPZ	PCS-LD-TP	AMA	Originante, terminante y tránsito



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Los tipos de mediciones que NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante deberán realizar en forma conjunta son los siguientes:

a) Medición de estadísticas comerciales

En este caso se medirán los siguientes parámetros, en periodos mensuales:

- Volumen de llamadas originadas por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen de llamadas terminadas por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen de llamadas en tránsito por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen de minutos originados por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen de minutos terminados por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen de minutos en tránsito por cada ruta de interconexión o PdI.

b) Medición de estadísticas técnicas

En este caso se medirán los siguientes parámetros, en periodos mensuales, obteniéndose posteriormente estadísticas trimestrales acumuladas para observar el comportamiento del tráfico y con esta base realizar las proyecciones de capacidad de cada ruta de interconexión:

b.1) Medición en la hora cargada de los 5 días pico de cada mes y por cada ruta de interconexión

- Intensidad de tráfico originante, en Erlangs
- Intensidad de tráfico terminante, en Erlangs
- Intensidad de tráfico bidireccional, en Erlangs
- Número de circuitos entrantes en servicio
- Número de circuitos salientes en servicio
- Número de circuitos bidireccionales en servicio
- Probabilidad de pérdida o GOS en circuitos entrantes
- Probabilidad de pérdida o GOS en circuitos salientes
- Probabilidad de pérdida o GOS en circuitos bidireccionales
- Cantidad de circuitos entrantes requeridos para un GOS de 1%
- Cantidad de circuitos salientes requeridos para un GOS de 1%
- Cantidad de circuitos bidireccionales requeridos para un GOS de 1%

b.2) Medición acumulada del periodo y por cada ruta de interconexión

- Número de intentos de toma
- Número de tomas
- Número de tomas con respuesta
- %ASR
- %ABR
- Número de intentos de toma rechazados por congestión
- Número de tomas rechazadas por usuariodistante no responde
- Número de tomas rechazadas por usuario distante ocupado
- Número de tomas rechazadas por congestión distante
- Número de tomas rechazadas por falla técnica
- Número de tomas rechazadas por error de marcación
- % de completicidad de llamadas en base a la definición de los contratos de concesión de NUEVATEL S.A. y del Operador Solicitante.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

14.2 Reportes de tráfico por servicio

NUEVATEL S.A. tiene los siguientes datos de tráfico por tipo de servicio para la Gestión 2013:

	Tipo de Tráfico	Total Minutos	A Favor de	Total Importe
Servicio Móvil	SALIENTES			
	Nuevatel --> Fijo			
	Nuevatel --> Telf. Publica			
	Nuevatel --> Fijo Rural			
	Nuevatel --> Telf. Publica Rural			
	Nuevatel --> Moviles			
	Nuevatel --> LD			
	ENTRANTES			
	Fijo --> Nuevatel			
	Telf. Publica --> Nuevatel			
	Fijo Rural--> Nuevatel			
	Telf. Publica Rural --> Nuevatel			
	Moviles --> Nuevatel			
	LD --> Nuevatel			
Servicio Telefonía Pública	SALIENTES			
	Nuevatel --> Fijo			
	Nuevatel --> Telf. Publica			
	Nuevatel --> Fijo Rural			
	Nuevatel --> Telf. Publica Rural			
	Nuevatel --> Moviles			
	Nuevatel --> LD			
	ENTRANTES			
	Fijo --> Nuevatel			
	Telf. Publica --> Nuevatel			
	Fijo Rural--> Nuevatel			
	Telf. Publica Rural --> Nuevatel			
	Moviles --> Nuevatel			
	LD --> Nuevatel			
Servicio Larga Distancia	SALIENTES			
	Nuevatel --> Fijo			
	Nuevatel --> Telf. Publica			
	Nuevatel --> Fijo Rural			
	Nuevatel --> Telf. Publica Rural			
	Nuevatel --> Moviles			
	ENTRANTES			
	Fijo --> Nuevatel			
	Telf. Publica --> Nuevatel			
	Fijo Rural--> Nuevatel			
	Telf. Publica Rural --> Nuevatel			
	Moviles --> Nuevatel			

Nota: Los datos presentados en la siguiente tabla son referenciales, pudiendo sufrir modificaciones en base a conciliaciones que se realicen con los operadores interconectados.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 15: FACILIDADES DE TRÁNSITO DE NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. ofrece facilidades de tránsito dentro de las siguientes áreas de servicio, a través de las siguientes centrales abiertas a la interconexión y para alcanzar las redes de los siguientes operadores.

CUADRO 15.1: CENTRALES CON FACILIDADES DE TRÁNSITO LOCAL/NACIONAL

Área	Central abierta a la interconexión		Operador posible de alcanzar	Capacidad disponible
	Tipo	Nombre		
La Paz	Local/Nacional	MSC LPZ	Operador Local – Cotel Operador de Larga Distancia Internacional – Entel, AXS, Boliviatel, Bolitel, Cotas LD, Telecel, Cotel, Transmedes. Operador de Larga Distancia Nacional – Entel, AXS, Bolitel, Boliviatel, Cotas LD, Telecel, Cotel, Transmedes. Operador PCS – Entel GSM Operador Móvil Celular – Entel Móvil Operador Móvil Celular – Telecel S.A.	0 erlangs
Cochabamba	Local/Nacional	MSC CBB	Operador Local – Comteco Operador de Larga Distancia Internacional – Entel, AXS, Boliviatel, Bolitel, Cotas LD, Telecel. Operador de Larga Distancia Nacional – Entel, AXS, Boliviatel, Bolitel, Cotas LD, Telecel, Transmedes. Operador PCS – Entel GSM Operador Móvil Celular – Entel Móvil Operador Móvil Celular – Telecel S.A.	0 erlangs
Santa Cruz	Local/Nacional	MSC SCZ	Operador Local – Cotas Operador de Larga Distancia Internacional – Entel, AXS, Boliviatel, Bolitel, Cotas LD, Telecel, ITS. Operador de Larga Distancia Nacional – Entel, AXS, Boliviatel, Bolitel, Cotas LD, Telecel, ITS, , Transmedes. Operador PCS – Entel GSM Operador Móvil Celular – Entel Móvil Operador Móvil Celular – Telecel S.A.	0 erlangs

ASL = Área de Servicio Local

Nota: Cabe aclarar que NUEVATEL S.A. no cuenta con capacidad reservada para el tráfico de tránsito local en sus centrales de conmutación de acuerdo a las características especificadas en el numeral 2.14.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 16: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN DE NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes Puntos de Interconexión, a través de los cuales se tendrá accesibilidad completa a sus redes de telecomunicaciones.

CUADRO 16.1: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN (Circuitos E1's)

Área	Nombre de la Central	PdI	Tipo De PdI	Capacidad disponible para rutas de interconexión		Accesibilidad posible Por cada PdI
				Circuitos E1	Canales de Señalización C7	
La Paz, Oruro, Sucre, Potosí, Tarija, Trinidad, Cobija, Caranavi, Villazón, Guayaramerín, Ríberalta, Bermejo Copacabana, Tupiza, Patacamaya y Puerto Suárez	MSCS LPZ	DDF Mezanine 1 Edificio Técnico NuevaTel-La Paz	Digital	1 x E1 Ampliación Posible	2	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de La Paz, Oruro, Sucre, Potosí, Trinidad, Cobija, Caranavi, Tarija, Villazón, Guayaramerín, Ríberalta, Bermejo Copacabana, Tupiza, Patacamaya y Puerto Suárez.
Oruro, Sucre, Potosí, Tarija, Trinidad, Cobija	MSCS LPZ ATCA	DDF Mezanine 1 Edificio Técnico NuevaTel-La Paz	Digital	1 x E1 Ampliación Posible	1	Solamente 3G en PCS-LD-TP de La Paz, Oruro, Sucre, Potosí, Trinidad, Cobija
Cochabamba	MSCS CBB	DDF Piso 2 Edificio Técnico NuevaTel-Cochabamba	Digital	1 x E1 Ampliación Posible	1	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Cochabamba.
Santa Cruz	MSCS SCZ	DDF Plata Baja Edificio Técnico NuevaTel-Santa Cruz	Digital	1 x E1 Ampliación Posible	2	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Santa Cruz.
Oruro	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel, Plaza 10 de Febrero, acera Norte.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Oruro



I-LP-11840

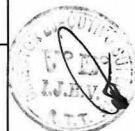


AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Sucre	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel, Calle Bolívar, esq. C. San Alberto.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Sucre
Tarija	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel, Calle Ingavi N° 339.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Tarija
Trinidad	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Jardín Botánico, Camino SCZ Km2.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Trinidad
Potosí	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel, San Cristobal.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Potosí
Caranavi	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Av. Caranavi.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Caranavi
Villazón	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Villazón	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Villazón
Guayaramerín	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Guayaramerín	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Guayaramerín
Riberalta	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Riberalta	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Riberalta
Bermejo	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Bermejo	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Bermejo



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián N° 683, Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311 esq. Alejandro del Carpio Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Camiri	MSCS SCZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Camiri	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Camiri
Puerto Suárez	MSCS LPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Puerto Suárez	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Puerto Suárez
Cobija	MSCSLPZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Cobija.	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a la red PCS-LD-TP de Cobija
Villamontes	MSCS SCZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Villamontes	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Villamontes
Yacuiba	MSCS SCZ	DDF Sitio Hub de NuevaTel - Yacuiba	Digital	1 x E1 (Nota 1)	1 (Nota 1)	Completa a todas las redes PCS-LD-TP de Yacuiba

E1 = 2 Mbps

Nota 1: Para el caso de los PDIs en Oruro, Sucre, Tarija, Potosí, Trinidad, Caranavi, Villazón, Guayaramerín, Riberalta, Bermejo, Camiri, Puerto Suárez y Cobija no se cuenta de forma inmediata con la capacidad indicada, comprometiéndose NuevaTel a realizar la ampliación correspondiente para habilitar la disponibilidad de 1xE1 y 1 canal de señalización especificados en base a la solicitud del Operador Solicitante así como a las condiciones establecidas en el numeral 2.15.1. Puntos de Interconexión, del presente documento.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria****ANEXO 17: PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS QUE OFERTA NUEVATEL S.A.**

NUEVATEL S.A. ofrece el siguiente procedimiento existente para detectar y reparar averías que afecten a cualquiera de las redes interconectadas, incluyendo los tiempos máximos para la reparación de las mismas.

17.1 Aspectos generales

En presencia de una avería que afecte a cualquiera de las redes interconectadas, se procederá a ejecutar con urgencia un mantenimiento correctivo para restaurar el elemento de red averiado a su estado original en el que pueda realizar la función requerida.

Se entenderá como avería la incapacidad de un elemento de red para realizar una función requerida como consecuencia de una falla presente en el propio elemento de red, siendo una falla el cese de la aptitud del elemento de red para realizar su función.

De acuerdo a las consecuencias que puedan tener en la disponibilidad de las rutas de interconexión, las fallas podrán ser clasificadas en:

- I. Fallas leves, que provocan una degradación de la calidad de una ruta de interconexión por efecto de una alta tasa de errores, o por un nivel de congestión considerable.
- II. Fallas semi-graves, que provocan una degradación de la calidad y disponibilidad de una ruta de interconexión por efecto de un alto nivel de congestión, o la interrupción de algunos circuitos de la ruta de interconexión.
- III. Fallas graves, que provocan la interrupción intermitente o permanente de una ruta de interconexión.

Esta clasificación podrá ser reconsiderada según el caso así lo amerite y solo se trata de una clasificación referencial. El personal técnico de cada parte deberá evaluar la real magnitud e importancia de cada falla, según las características de la misma.

17.2 Detección de fallas

NUEVATEL S.A. cuenta con un sistema de supervisión permanente, 24 horas día y 365 días año, que detectará cualquier tipo de falla en las rutas de interconexión.

Ante cualquier falla detectada, inmediatamente comunicará al personal responsable del Operador Solicitante para ejecutar las acciones correctivas.

El Operador Solicitante debe asumir la responsabilidad de supervisión permanente de su red hasta el PdI y ante cualquier falla que sea detectada y afecte a la interconexión, ésta deberá ser comunicada de inmediato al siguiente punto de contacto de NUEVATEL S.A.:

Personal de Turno NOC
NOC
707-07315/17/16/18
4-4243494



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Cochabamba - Bolivia

El personal de contacto estará disponible las 24 horas día y 365 días año.

17.3 Plazos para la Detección y Solución de Fallas

La detección de fallas debe ser realizada en forma inmediata y los trabajos de solución de dichas fallas de la misma forma deben comenzar inmediatamente la falla haya sido detectada. NUEVATEL S.A. cuenta con personal de turno las 24 horas, 7 días a la semana incluyendo fines de semana y feriados, para poder detectar y atender fallas en cualquier momento.

Los plazos para la reparación de fallas serán definidos en base al análisis técnico a ser realizado de cada falla en particular. Este análisis debe ser llevado a cabo en forma inmediata desde que se reporta la falla. Debido a la dificultad de definir y especificar todos los tipos de fallas que se podrían presentar es que no se pueden definir los plazos en concreto ya que los mismos pueden no ser cumplidos debido a diversos factores que se presenten en cada caso de falla en particular.

17.4 Manual de Operación y Mantenimiento

Se incluye a continuación, una copia del modelo de Manual de Operación y Mantenimiento de la interconexión entre NUEVATEL S.A. y el Operador Solicitante.

En este Manual se definen los procedimientos de atención y solución de fallas así como de mantenimiento preventivo de la interconexión.

El Manual de Operación y Mantenimiento es parte indivisible de este documento y la aceptación de adhesión a la presente OBI por parte del Operador Solicitante deriva en una aceptación tácita de los términos del Manual de Operación y Mantenimiento correspondiente

Se incluye en este Manual una lista detallada del personal de contacto técnico para todas las áreas de NUEVATEL S.A.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria****MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
EN CUMPLIMIENTO CON LA INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA DE LAS
POLÍTICAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO****1. OBJETIVO**

El Manual de Operación y Mantenimiento tiene como objeto definir y describir procedimientos y estrategias de mantenimiento para garantizar que la red de interconexión entre Operador Solicitante y NuevaTel cumpla sus funciones operacionales y patrones de desempeño asociados.

2. ALCANCE

Se aplica a todos los elementos, equipos y sistemas que componen la red de interconexión NuevaTel-Operador Solicitante: centrales de interconexión, equipos de transmisión, enlaces de Microondas, cables coaxiales, conectores e instalaciones, y todos los equipos conectados e involucrados en los Puntos de Interconexión establecidos entre NuevaTel y Operador Solicitante.

3. DESCRIPCIÓN

La red de interconexión Nuevatel - Operador Solicitante está compuesta de la siguiente manera:

1. Enlaces de señalización.
2. Canales de voz bidireccionales.
3. Protocolo de señalización No 7 (ISUP Libro Blanco)

El medio físico para la interconexión entre las centrales del Operador Solicitante y de NuevaTel, está conformado por los dos tramos siguientes:

Tramo 1: Enlace dedicado entre la central de conmutación de NuevaTel y la central de conmutación del Operador Solicitante.

Tramo 2: Edificio Operador Solicitante: Enlace físico de cables coaxiales entre la central del Operador Solicitante, y el equipo de transmisión.

Edificio NuevaTel: Enlace físico de cables coaxiales entre el DDF y la central de conmutación de NuevaTel.

4. RESPONSABLES

La aplicación y ejecución de las estrategias de supervisión y acciones de operación y mantenimiento para detección y reparación de fallas, así como la gestión de tráfico, estará a cargo del personal de Operación y Mantenimiento y Gestión de Red de NuevaTel y el Operador Solicitante respectivamente detallado en el Apéndice 17.1 del presente Anexo, quienes serán responsables de la supervisión, operación y mantenimiento de la red de interconexión ya sea como personal regular en horarios de oficina, o como personal de turno a cuya responsabilidad queden los equipos y sistemas involucrados en la interconexión.

Asimismo, se considera como puntos de contacto y responsables de la aplicación del presente Manual al personal detallado en el Apéndice 1.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

5. CRITERIOS DE ANÁLISIS

Se utilizarán los indicadores descritos en el Anexo 12 de la presente OBI para el análisis del comportamiento de la interconexión.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Objetivo

Conservar cada componente, equipo, sistema, o instalación de la red de interconexión NuevaTel-Operador Solicitante dentro de las condiciones para las que fue proyectado originalmente

6.2 Conceptos

6.2.1 Patrones de Desempeño (funcionamiento)

Son niveles operacionales asociados a la red de interconexión a través de los cuales es posible definir los objetivos del mantenimiento.

- Calidad de Servicio
- Niveles de Señal
- Probabilidad de pérdida
- BER (Bit Error Rate)

6.2.2 Falla funcional

Inhabilita un componente, equipo o sistema de la red de interconexión de tal forma que no permite mantener los patrones de funcionamiento deseados. Las fallas funcionales en la red pueden ser parciales o totales, entendiéndose como falla funcional parcial aquella que inhabilita una o más funciones de la red sin afectar su capacidad de tráfico; y como falla funcional total, aquella que afecta la capacidad de tráfico.

6.2.3 Modos de falla

Son las posibles causas de falla funcional cuyo conocimiento nos posibilita entender exactamente lo que se quiere prevenir. La identificación de las probables causas debe hacerse con el mayor detalle posible.

6.3 Actividades y estrategias

6.3.1 Inventario de Red

El inventario de red deberá ser efectuado de acuerdo a criterios de importancia de las funciones operacionales y criticidad de los componentes y sistemas de la red de interconexión, clasificados como:

- Equipos críticos, con riesgos de falla funcional total, costo de reparación elevado, tiempo de reparación prolongado por falta de disponibilidad inmediata de repuestos.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- Equipos vitales, con riesgos de falla funcional parcial mayor al 50 % de su capacidad de tráfico.
- Equipos con poca o ninguna consecuencia operacional.

Asimismo, durante el proceso de inventario de red, se deben detallar los parámetros operacionales y los sistemas de alarma asociados.

La nómina del personal responsable de la operación y mantenimiento de los equipos o tramos de la interconexión se detallan en el Apéndice 17.1 del presente Anexo.

6.3.2 Evaluación de las consecuencias por falla

La detección, análisis y evaluación de las consecuencias operacionales de los modos de falla posibilitarán asumir probables acciones correctivas o el nivel de mantenimiento preventivo necesario. La efectividad del proceso de evaluación dependerá de la disponibilidad de técnicas de monitoreo de la condición y estado de la red.

6.3.3 Gestión de Mantenimiento

La gestión de mantenimiento de red, engloba dos actividades básicas, permanentes y necesarias que deberán ser desarrolladas al interior de cada administración como apoyo a las actividades y funcionamiento de la red de interconexión:

- a. Análisis y diagnóstico de procedimientos y resultados; y
- b. Requerimientos de recursos humanos y materiales

Que incluye, entre otros, actividades tales como:

- Establecer grados de autoridad y responsabilidad
- Definir organigrama detallado y procedimientos técnico administrativos
- Planificar actividades
- Análisis y control de tiempos de ejecución
- Inventario e historial de equipos
- Ordenes de trabajo
- Clasificación, disponibilidad y criterio de reposición de repuestos
- Estadísticas de fallas
- Requerimientos cuantitativos y cualitativos de mano de obra
- Capacitación
- Criterios de supervisión del desempeño del personal.

6.3.4 Mantenimiento Preventivo

Se debe entender como mantenimiento preventivo aquella actividad responsable por la continuidad del servicio de modo que permita tomar acciones para prevenir fallas operacionales (funcionales) o evitar las consecuencias de las mismas.

El procedimiento del mantenimiento preventivo comprende dos niveles de aplicación:



I-LP-11840

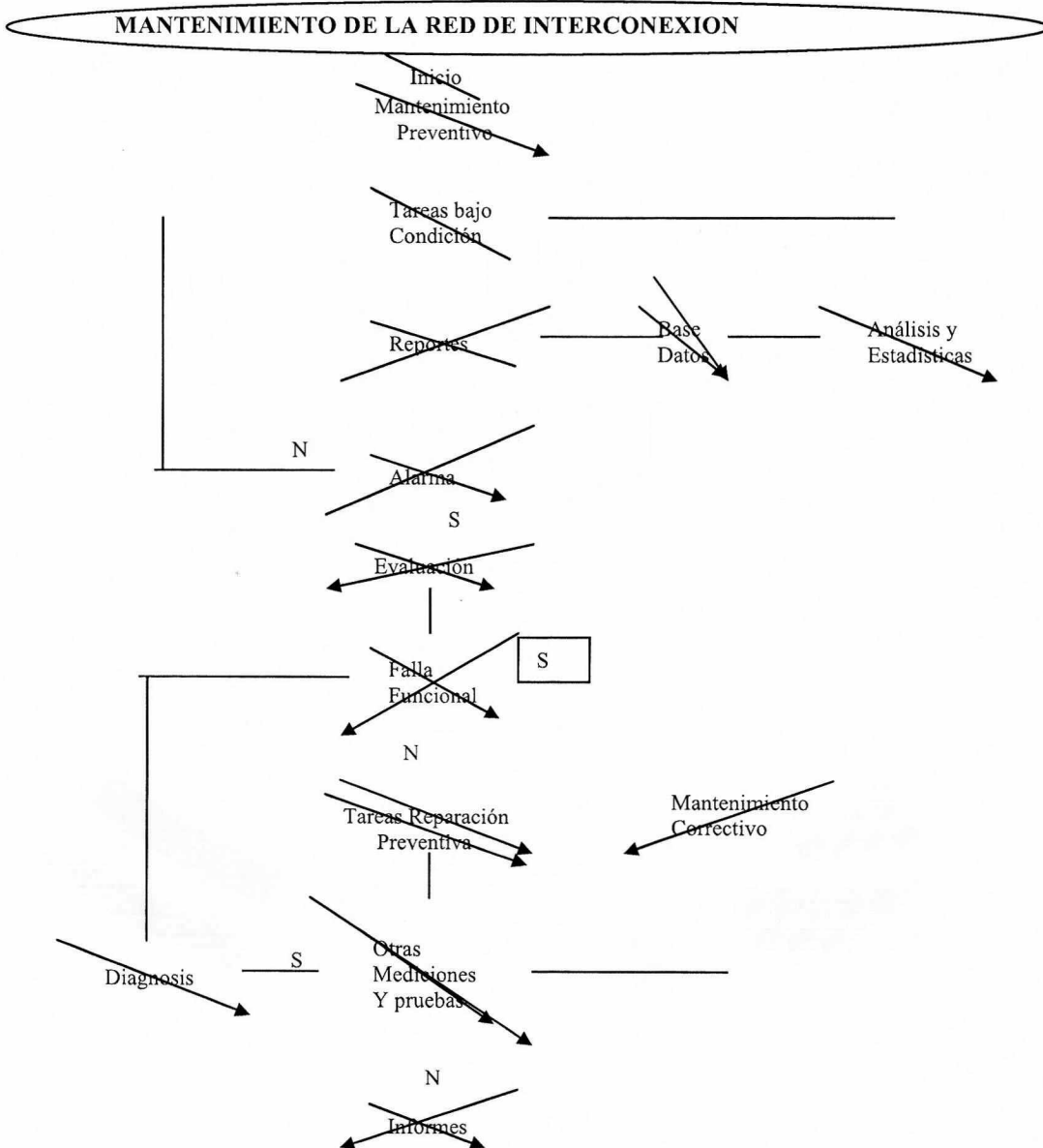


Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- a) Tareas bajo condición; y
b) Tareas de reparación de fallas

Con este propósito se aplicará la secuencia general descrita en la Figura a continuación.

*Tareas Bajo condición*

Son todas aquellas actividades de monitoreo de la condición y estado del hardware y software de la red de interconexión a través de recursos y técnicas de supervisión propios de cada sistema, siendo los encargados de la operación de la red, los responsables de ésta tarea.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Los equipos se dejan operando a condición que sigan desempeñando sus funciones con los patrones técnicos especificados.

Las actividades de monitoreo del estado y condición de la red se desarrollarán a través de reportes generados durante las pruebas internas de cada sistema, así como a través de alarmas acústicas, visuales, impresos o en pantalla. Los mismos que deberán estar caracterizados en niveles de prioridad, tomando como criterio de importancia su efecto en la calidad y grado del servicio.

Los parámetros sujetos a las tareas a condición son aquellos determinados por los Patrones de Desempeño de la red, además de otros que pudieran presentar características de falla oculta o potencial.

Tarea de reparación de fallas

Los equipos y sistemas cuyos resultados del monitoreo arrojen valores diferentes a los definidos como Patrones de Desempeño mínimos, serán objeto de evaluaciones y tareas de reparación de falla local o compartida si fuera el caso.

Se debe entender como tarea de reparación de fallas durante el proceso de mantenimiento preventivo, aquella que se aplica a uno o más equipos cuya falla no afecta las funciones operacionales de la red de interconexión definidos en el inventario de red.

Las **tareas de reparación de falla local**, serán de responsabilidad del administrador del sistema afectado, a través de quienes son responsables de la operación y mantenimiento, cuyo procedimiento y metodología a aplicarse deberá ser elaborado, decidido, programado y aprobado por el mismo. Quedando establecido, que la otra parte no está obligada a participar y asumir responsabilidades de las tareas y resultados de la reparación. Sin embargo, ante cualquier eventualidad, debe asumir una actitud de responsabilidad compartida para la oportuna reparación de la falla ocasionada como consecuencia de las tareas de reparación de falla local.

Las **tareas de reparación de falla compartida**, serán de responsabilidad de ambas partes, cuyo procedimiento y metodología a aplicarse deberá ser coordinado. Siendo responsabilidad de ambas partes, la reposición total de las funciones operacionales de la red de interconexión.

6.3.5 Mantenimiento Correctivo

Se debe entender como mantenimiento correctivo, aquella actividad responsable de eliminar fallas con consecuencias operacionales ocurridas en equipos críticos y vitales de la red de interconexión definidas en el inventario con el propósito de restituir las condiciones originales de funcionamiento.

El mantenimiento correctivo de la red de interconexión debe ser ejecutado de forma automática o manual.

El mantenimiento correctivo automático deberá ser ejecutado por los sistemas de recuperación propios de cada elemento de la red; y el mantenimiento correctivo manual, a través de comandos respectivos y ejecución de tareas de hardware por la administración responsable de la operación y mantenimiento del equipo afectado en coordinación con los responsables de Operación y Mantenimiento de la otra parte.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Debe ser posible la aplicación y ejecución del mantenimiento a unidades funcionales individuales y a todos los elementos de la red.

La metodología del mantenimiento correctivo a ser aplicado, deberá ser de conocimiento de ambas partes, quedando establecido que ambas partes están obligadas a participar y asumir responsabilidades de las tareas y resultados del mantenimiento.

Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, ambas partes deberán dar su conformidad y observaciones en un informe técnico detallado que tendrá la categoría de documento de interconexión.

6.3.6 Supervisión y pruebas

La detección de modos de falla con probables y potenciales consecuencias operacionales, deberá realizarse a través de técnicas de monitoreo implementados en los sistemas como

Rutinas de auto-test y mediciones automáticas de parámetros operacionales. Para este propósito, los sistemas que cuenten con estas facilidades deberán estar programados para:

- Supervisión del hardware y software
- Detección y recolección de alarmas por desconexiones físicas, circuitos troncales y software.

Asimismo, el buen estado de la interconexión podrá ser verificado a través de la supervisión regular y programada del enlace y de los circuitos individuales para certificar la calidad de los mismos. Con este propósito, NuevaTel y el Operador Solicitante deberán realizar pruebas de completitud de llamadas de acuerdo al Cronograma de Medidas de Calidad de Servicio descrito en el Apéndice 17.2 del presente Anexo consistente en llamadas a teléfonos Contestadores Automáticos (AAT) disponibles en las centrales de interconexión y detallados en la Lista de Números de Prueba y Coordinación del Apéndice 17.3 del presente Anexo.

Otras pruebas y mediciones, también deberán ser posibles con equipos e instrumentos de medición externos sólo en los sistemas que presenten alguna irregularidad.

Los resultados de las pruebas serán analizados por el personal de operación y mantenimiento quienes determinarán con exactitud las partes que pudieran tener o no algún error o falla.

Metodología

Las mediciones y pruebas deberán ser ejecutadas utilizando metodologías y secuencias de pasos recomendados y normalizados por el fabricante de cada equipo a través de manuales o documentación técnica correspondiente, en los que se podrá obtener información, tales como:

- Parámetros de transmisión
- Parámetros de conmutación

Adicionalmente a las actividades de ejecución de pruebas y medición de parámetros, se deberá complementar con el siguiente procedimiento:



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- Supervisión
- Análisis y evaluación del historial de alarmas y en línea
- Priorización de fallas
- Ejecución de procedimientos de reparación de fallas automática y manual

Las mediciones y pruebas podrán ser ejecutadas de manera individual o conjunta a solicitud de una de las partes.

Todas las mediciones que puedan representar una perturbación en el tráfico o la capacidad de la interconexión, deberán ser realizadas en horarios de bajo tráfico dentro de la ventana horaria de mantenimiento y previa coordinación entre partes tratando de causar el menor impacto posible en la operación y desempeño de la interconexión

6.4 Equipos e Instrumental

Además de los auto-test y tipos de medición de parámetros implementados en los sistemas de la red de interconexión, serán necesarios los siguientes instrumentos de medición y pruebas:

- Medidor de potencia
- Analizador de transmisión Digital
- Osciloscopio Digital
- Analizador de Protocolo de señalización C7

7. GESTION DE TRÁFICO

7.1 Objetivo

Mantener la red de interconexión dentro los parámetros óptimos de calidad y grado de servicio definidos.

La gestión de tráfico será posible a través del conocimiento y análisis de parámetros definidos en el Punto 5 del presente Manual de Operación y Mantenimiento que determinan la calidad de la interconexión y posibilitan una permanente evaluación de la misma.

7.2 Rutas de Tráfico

Se define como **ruta de tráfico principal** de la interconexión NuevaTel-Operador Solicitante al enlace directo entre las centrales de NuevaTel y del Operador Solicitante.

Asimismo, se define como **ruta alternativa de emergencia** para tráfico bidireccional de la interconexión NuevaTel-Operador Solicitante, a la ruta NuevaTel-Operador X-Operador Solicitante, que deberá ser habilitado única y exclusivamente en caso de necesidad de enrutamiento de emergencia. Para este propósito, Operador Solicitante y NuevaTel deberán encaminar las llamadas hacia el Operador X, que hará de central de tránsito entre ambas centrales hasta finalizada la emergencia presentada.

Para la habilitación de la ruta alternativa de emergencia, NuevaTel a través de los responsables de área, coordinará verbalmente con los respectivos encargados de conmutación del Operador



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

Solicitante y el Operador X la habilitación de la misma. Así como también, siguiendo el mismo procedimiento, la reposición del enlace directo, solicitud que deberá ser oficializado por NuevaTel mediante nota dirigida a Gerencia Técnica de Operador Solicitante en un plazo no mayor a las 24 horas de iniciados los trabajos.

La habilitación de la ruta alternativa de emergencia y la reposición de la ruta directa deberá ser inmediata. El Operador Solicitante comunicará a NuevaTel S.A., el Operador X que haya elegido para el tránsito de emergencia y las características de enrutamiento del mismo.

7.3 Umbral de congestión

El umbral de congestión lo determina la variable de Probabilidad de Pérdida del tráfico cursado que estará reflejado en la interconexión NuevaTel-Operador Solicitante, por el Grado de Servicio definido en 1 %. Este valor se obtiene de la medición de la intensidad del tráfico cursado a través de circuitos disponibles en la ruta de interconexión. Pudiéndose obtener también, de las Tablas de Erlang.

7.4 Información de tráfico

Ambas administraciones serán responsables de la medición y evaluación de los datos de tráfico descritos en el Punto 2.13 de la presente OBI. Los resultados de las mediciones, evaluados individualmente en ambos sentidos de la ruta de tráfico de interconexión que refleje congestionamiento, deberán ser sujetos de análisis conjuntos el quinto día hábil de finalizado el periodo de medición observado donde se deberán tomar las acciones correctivas pertinentes o ampliaciones correspondientes para mantener los niveles de calidad y grado de servicio establecidos.

7.5 Metodología y cronograma de medición

Para la evaluación de la capacidad de los enlaces de interconexión, ambas partes deberán realizar mediciones de tráfico todos los días de cada mes y durante las 24 horas. Los datos de tráfico obtenidos durante el mes en curso deberán ser registrados y procesados por ambas partes. Al finalizar este periodo, cada parte deberá analizar por separado sus respectivas mediciones para determinar los parámetros descritos en el Punto 2.13 de la presente OBI.

Se deben excluir de estas mediciones los días especiales como Navidad, Año Nuevo, Día de la Madre y otras festividades u acontecimientos que generen tráficos excedentes y que no se pueden controlar o predecir.

Intensidad de tráfico cursado

La medición de la intensidad del tráfico entrante y saliente se programará en las centrales de interconexión de COTAP y NUEVATEL.

Esta información deberá estar expresada en Erlang y deberá corresponder a cada ruta de tráfico de interconexión en la Hora de Alto Tráfico.

Retardo después de selección hasta la señal de respuesta

I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

El retardo después de seleccionar (envío en bloque) se define como el intervalo de tiempo transcurrido entre el instante en que el primer bit del mensaje ESTABLECIMIENTO inicial que contiene todas las cifras de selección es pasado por el terminal llamante al sistema de señalización de acceso hasta que el terminal llamante recibe el último bit desde el primer mensaje que indica disposición de llamada (mensaje AVISO en caso de llamada conseguida).

NOTAS

- 1 En el caso de conexiones con origen en el móvil (es decir, M-F o M-M) el instante de comienzo es el de activación de la tecla "emisión" en el terminal llamante.
- 2 En el caso de terminales de respuesta automática, el mensaje AVISO es sustituido por el mensaje CONEXIÓN.

El retardo después de seleccionar comprende los retardos asociados a operaciones tales como la autenticación, la radio búsqueda/aviso y la transferencia del número de encaminamiento.

Retardo de la Señal de respuesta

El retardo de la señal de respuesta se define como el tiempo que transcurre desde el instante en que el terminal llamado pasa el primer bit del mensaje CONEXIÓN a su sistema de señalización de acceso hasta que el terminal llamante recibe el último bit del mensaje CONEXIÓN.

Retardo de la liberación de la llamada

El retardo de la liberación de la llamada se define como el tiempo que transcurre desde el instante en que el terminal de usuario que terminó la llamada pasa el mensaje DESCONEXIÓN al sistema de señalización de acceso hasta que ese mismo terminal recibe el mensaje LIBERACIÓN (indicando que los terminales pueden iniciar/recibir una nueva llamada).

Probabilidad de bloqueo de extremo a extremo

La probabilidad de bloqueo de extremo a extremo es la probabilidad de que fracase cualquier intento de llamada por falta de recursos de red.

Tasa de Tomas con Respuesta (ASR)

La variable ASR que expresa la **Calidad de Servicio** del enlace de interconexión, está definido como el "cociente entre el número de tomas (IAM Initial Address Message en Lado A de la Interconexión) que dan lugar a una señal de respuesta (ANSwer desde el Lado B) y el número total de tomas (IAM Initial Address Message en el lado A de la interconexión)". También se toman como llamadas completadas los casos de llamada siguientes: usuario B no contesta, desvío a la casilla de voz del usuario, cualquier tipo de desvío de llamada efectuado por el Usuario B, terminal telefónico apagado, ocupado, desconectado y fuera de cobertura. Los valores de dicha tasa a ser aplicados, serán los definidos en los contratos de concesión de cada una de las PARTES.

La obtención de los datos ASR será a través del procesamiento de tablas de registro de tráfico o a través de información de tarificación de las centrales de interconexión.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria****Probabilidad de Pérdida**

Los valores de la Probabilidad de Pérdida del tráfico cursado serán los definidos en los contratos de concesión de cada una de las PARTES asumiéndose estos valores como objetivo del **Grado de Servicio** de la interconexión COTAP-NUEVATEL.

Este índice puede obtenerse también, a partir de las Tablas de Erlangs aplicando los datos de medida intensidad de tráfico y el número de circuitos en operación.

7.6 Ampliación del enlace de interconexión

La ampliación del enlace de interconexión se debe efectuar previa verificación del Grado de Servicio, obtenido de los resultados de las mediciones de tráfico cursado en las rutas de interconexión.

Por otro lado se puede proceder a la ampliación previendo futuros incrementos en el tráfico, considerando proyecciones comerciales que puedan originarse.

Para este propósito y por congestión en uno o ambos sentidos de tráfico, se aplicará el siguiente procedimiento:

- Programación de mediciones periódicas de tráfico entrante y saliente en cada una de las rutas de interconexión
- Evaluación de los resultados de las mediciones de tráfico.
- Ampliación de la ruta congestionada de acuerdo a los volúmenes de tráfico cursado en ambos sentidos y su proyección.

Ambas administraciones son responsables del cumplimiento de los procedimientos de ampliación de los enlaces.

7.7 Ampliación y cambios de Puntos de Interconexión

Los cambios en los Puntos de Interconexión, o ampliación de los mismos a otras centrales, se realizarán de manera coordinada y programada bajo las siguientes consideraciones:

- Los cambios y/o ampliaciones no deberán afectar el tráfico cursado a través de los Puntos de Interconexión activos.
- La capacidad de los enlaces conectados a los nuevos Puntos de Interconexión, deberá ser dimensionado en base a mediciones de tráfico.
- El cambio de los Puntos de Interconexión deberá efectuarse en las horas determinadas para trabajos de mantenimiento que involucren corte de servicio, asegurando primeramente el 100% de operatividad de los sistemas en el nuevo Punto de Interconexión.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESTADÍSTICAS

Los resultados de la supervisión, pruebas y mediciones de parámetros y tráfico de la red de interconexión, deberán ser evaluados de manera conjunta o individual, según se haya procedido con las mismas.

Las evaluaciones conjuntas deberán ser trimestrales, cada quinto día hábil del mes siguiente a cada periodo. Asimismo, ambas partes podrán reunirse para el mismo propósito, a solicitud de una de las partes en casos de emergencia.

De los resultados obtenidos deberá generarse un conjunto de acciones, tareas y sugerencias orientadas a mantener la interconexión con los niveles de eficiencia y rendimiento requeridos.

Asimismo, cada administración deberá generar una Base de Datos de registros de fallas y medidas de tráfico además de los resultados del tratamiento de los mismos, además de otras estadísticas y datos obtenidos.

Concluidos los trabajos de mantenimiento conjunto y/o ampliación de la red de interconexión, el operador que haya realizado alguna actividad, deberá presentar un informe de conclusiones de dichas actividades a las respectivas Gerencias Técnicas tanto de NUEVATEL S.A. como del Operador Solicitante para su registro correspondiente.

Los responsables de las mediciones de tráfico serán los encargados de la operación de las centrales de interconexión. Las tareas de mantenimiento preventivo, correctivo y de ampliación de los enlaces estarán a cargo de los responsables de operación y mantenimiento de manera coordinada y conjunta.

9. ACCESO A LOS EDIFICIOS TÉCNICOS

Para **trabajos de inspección y mantenimiento** de los equipos, material e instalaciones que son parte de la interconexión instalados en el edificio técnico de la otra Parte, el Operador a través del responsable de área solicitará verbalmente autorización de ingreso a los responsables de área de la otra Parte cuyas referencias se detallan en el Apéndice 17.1 del presente Anexo, quienes coordinarán los procedimientos y alcance de los trabajos en cumplimiento a lo establecido en el presente manual.

El ingreso del personal del Operador deberá ser permitido por el guardia de seguridad a sola presentación de la credencial de identificación previa autorización por parte del responsable de área o el personal técnico de turno. Esta disponibilidad de ingreso deberá ser las 24 horas durante los 7 días de la semana.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

APÉNDICE 17.1

PERSONAL DE CONTACTO Y OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OPERADOR SOLICITANTE

Coordinación Nacional de la Interconexión

COORDINACIÓN NACIONAL DE INTERCONEXIÓN			
GESTION DE RED	Función	Oficina	Teléfono personal
CONMUTACION			
TRANSMISION			
COORDINACIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN			
CONMUTACION	Función	Oficina	Teléfono personal
TRANSMISIÓN			
CENTRO GESTIÓN			

NUEVATEL S.A.

Coordinación Nacional de la Interconexión

Daniel Bustos	Vicepresidencia Técnica	Nacional	706-10180 44-485551
Pablo Cortez	O&M Conmutación	Nacional	707-10206 717-24885
Pablo Cortez	O&M Transporte	Nacional	707-10206 717-24885
Pablo Cortez	Coord. Interconexión	Nacional	707-10206 717-24885



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

APÉNDICE 17.2

CRONOGRAMA DE MEDIDAS DE CALIDAD DE SERVICIO NUEVATEL – OPERADOR SOLICITANTE

MES:	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Semana #:													
Día:													
Actividad													
Prueba de llamadas													

PERIODO: DE 10:00 A 12:00 HRS. LOS DIAS INDICADOS
NÚMERO DE LLAMADAS: 100 CADA DIA PROGRAMADO



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

APÉNDICE 17.3

NÚMEROS DE COORDINACIÓN TÉCNICA

NUEVATEL – OPERADOR SOLICITANTE

Región	Operador	Localidad	Central	Número Técnico de Coordinación	Número Técnico con Respuesta Automática
Operador Solicitante					
La Paz	Nuevatel	La Paz	MSC LPZ	706-10190	
				706-10191	
				706-10192	
				706-10193	
				706-10194	
				706-10195	
				706-10196	
				706-10197	
				706-10198	
				706-10199	
				706-10204 (int)	
				706-10205 (int)	
Cochabamba	Nuevatel	Cochabamba	MSC CBA	707-10190	
				707-10191	
				707-10192	
				707-10193	
				707-10194	
				707-10195	
				707-10196	
				707-10197	
				707-10198	
				707-10199	
				707- 10204 (int)	
				707-10205 (int)	
Santa Cruz	Nuevatel	Santa Cruz	MSC STC	708-10190	
				708-10191	
				708-10192	
				708-10193	
				708-10194	
				708-10195	
				708-10196	
				708-10197	
				708-10198	
				708-10199	



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Región	Operador	Localidad	Central	Número Técnico de Coordinación	Número Técnico con Respuesta Automática
				708-10204 (int)	
				708-10205 (int)	
Oruro	NuevaTel	Oruro	MSC LPZ	704-10196	
				704-10197	
				704-10198	
Sucre	NuevaTel	Sucre	MSC LPZ	703-10188	
				703-10189	
				703-10198	
Tarija	NuevaTel	Tarija	MSC STC	702-10186	
				702-10187	
				702-10198	
Potosí	NuevaTel	Potosí	MSC LPZ	704-50200	
				704-50201	
				704-50000	
Trinidad	NuevaTel	Trinidad	MSC LPZ	702-60000	
				702-60200	
				702-60201	



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 18: PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA INVIOABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES QUE OFERTA NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. ofrece los siguientes procedimientos existentes para garantizar la inviolabilidad y confidencialidad de las comunicaciones de los usuarios finales de la red.

Antecedentes

De acuerdo a lo establecido en la normativa vigente y lo estipulado en los Contratos de Concesión o Autorizaciones Transitorias Especiales referido a la inviolabilidad de las Telecomunicaciones y protección de la información, se establece el requerimiento de explicar las medidas y procedimientos establecidos por el operador para su cumplimiento.

Este reporte contiene una explicación detallada de los procedimientos y medidas relacionadas con la confiabilidad de la información; acceso del personal a equipos y documentos; y protección de equipos e información contra intrusión de terceras personas aplicados a todas las redes de telecomunicaciones de NuevaTel S.A., y con los cuales se salvaguarda la inviolabilidad de las comunicaciones y la protección de los datos personales y la intimidad de los usuarios.

1.- Descripción de las medidas y procedimientos efectivos establecidos para mantener la confidencialidad sobre los Secretos Industriales y la Información Personal concerniente a las personas que utilizan los servicios concedidos.

a) Secretos Industriales

Para mantener la seguridad de los Secretos Industriales dentro de NuevaTel, se han elaborado e implementado los siguientes procedimientos y medidas:

Protección a Contratos.

Todo Contrato que tenga relación con la adquisición de bienes o servicios por parte de NuevaTel, tiene una cláusula explícita para la protección de toda la información que se pueda presentar al contratista con motivo de realizar los trabajos o brindar los servicios relacionados al contrato.

La cláusula modelo se detalla a continuación:

“DECIMO QUINTA.- (DE LA CONFIDENCIALIDAD).- Las partes convienen en que toda la información proporcionada por **NUEVATEL PCS de Bolivia S.A.** de conformidad con el presente Contrato es confidencial y de propiedad exclusiva de **NUEVATEL PCS de Bolivia S.A.** En consecuencia, **EL CONTRATISTA** no podrá utilizar dicha información para fines diversos a los permitidos o requeridos por el presente Contrato.

Las partes se obligan a no divulgar a terceras personas de derecho público o privado y, cualesquiera personas naturales o jurídicas sin previa autorización de la otra parte, la relación derivada del presente Contrato, así como de las relaciones de las partes con terceros, actividades, todo tipo de documentos o información y cualesquiera otros datos de las partes a los que tuviera acceso o que se encuentren eventual o permanentemente en posesión de las partes en virtud a este Contrato, salvo mediante orden de autoridad competente o mediante autorización expresa y por escrito de la otra parte. Esta prohibición se extiende a todos los empleados, ejecutivos, directores, contratistas y personal



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

relacionado a las partes. Las partes permitirán eventualmente a petición de la otra parte inspecciones para verificar la integridad de estos datos confidenciales”.

Nota: Esta cláusula puede tener modificaciones de forma, en función al tipo de contrato al que sea aplicado.

En función a esta cláusula, Nuevatel precautela toda la información que pueda ser proporcionada a los contratistas y/o proveedores para la ejecución de trabajos sujetos a contrato.

Adicionalmente y como punto de mejora, Nuevatel está procediendo a agregar en los contratos una cláusula de entendimiento a la política de seguridad de la información, y de cumplimiento de lo que indican las buenas prácticas y controles definidos en la norma ISO 27001.

Solicitud de Protección al Secreto Industrial.

NuevaTel hasta la fecha no ha recibido ninguna solicitud de Protección ó Mantenimiento del Secreto Industrial. Sin embargo, se establece como el canal receptor de eventuales pedidos de esta naturaleza la Vicepresidencia de Regulación y Relaciones Institucionales de NuevaTel, pudiéndose utilizar en forma recíproca el modelo de la cláusula descrita anteriormente. Sin embargo, en los contratos de provisión tecnológica que tiene NuevaTel con sus proveedores, se dejan expresamente establecidas las condiciones de protección al secreto industrial en forma bilateral.

Política de Protección de Fuga de Información en Dispositivos de Almacenamiento Masivo y Correo Electrónico Externo.

- La implementación de esta Política de Seguridad Interna está dirigida a cumplir las siguientes tareas:
- Prevenir la fuga/robo de información mediante el control integral del acceso a dispositivos portátiles de almacenamiento con un mínimo esfuerzo administrativo.
- Prevenir la introducción de software malicioso o no autorizado en la red como ser virus, troyanos, software espía y otros más.
- Proporcionar a los administradores mayor control de bloquear dispositivos por clase, extensiones de archivo, puerto físico o identificador.
- Permitir a los administradores conceder acceso temporal al dispositivo o puerto durante un período de tiempo estipulado.
- Prevenir la fuga de información a través de los correos electrónicos de NuevaTel.
- Educar a los usuarios y prevenir conflictos futuros con la información que se maneja en la empresa.

El alcance de esta política de Seguridad Informática está dirigido a cubrir los siguientes puntos:

- Bloqueo de memorias USB, cámaras digitales, unidades de disket, iPod's, smartphones y otros dispositivos de almacenamiento masivo.

Bloqueo del correo externo para que la información solamente pueda ser enviada a correos electrónicos internos y no se filtre a través de Internet.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

b) Confiabilidad de la Información Personal

Información de Usuarios

En cuanto a la información de los usuarios que utilizan los servicios de NuevaTel, se adoptaron las siguientes medidas para precautelar la información:

- Toda información personal proporcionada por los usuarios, ya sean en planes post-pago o pre-pago y para todos los servicios de NuevaTel, es clasificada y almacenada como confidencial, la misma se encuentra en ambientes a cargo del Departamento de Activaciones, los cuales se encuentran restringidos al acceso de personal no autorizado y solamente permitido para el personal del Departamento de Activaciones. Se tienen implementados procedimientos estrictos para el acceso de esta información que está restringida solamente para procesos internos de NuevaTel. Se incluye en este procedimiento los datos personales de los delegados de cabinas para el caso del servicio de Acceso Público.
- La información financiera y crediticia de los usuarios de NuevaTel es mantenida en forma totalmente confidencial de la misma forma que la información personal de los usuarios. Esta información solamente es conocida por el personal del Departamento de Análisis Crediticio y la misma no es proporcionada a ninguna otra persona ni dentro ni fuera de Nuevatel.
- En cuanto a la información de los números de usuarios, los mismos son tratados como confidenciales y no son proporcionados a terceras personas. Nuevatel tiene la política de que los usuarios son las únicas personas que pueden proporcionar sus números telefónicos a terceras personas. La información de números telefónicos de los usuarios no se proporciona a terceras personas por ningún motivo ni por vía telefónica (Call Center) ni en forma personal. Sin embargo, y de acuerdo a la normativa vigente NuevaTel cuenta con una línea gratuita (104) relacionada al servicio de información de guía telefónica de sus usuarios, donde se encuentran a disposición los números de teléfonos móviles de los usuarios que previamente hayan autorizado dar esta información.

Detalles de Llamadas

Nuevatel ha implementado en su sistema de información la facilidad de emitir detalles de llamadas a sus usuarios y se aplican los siguientes procedimientos para precautelar la confidencialidad de esta información:

- Se clasifica la emisión de detalles de llamadas como documentación totalmente privada y confidencial de los usuarios. La cuál solamente puede ser conocida por los clientes responsables registrados ante Nuevatel de las líneas telefónicas y no así por los usuarios de dichas líneas.
- Para el caso del servicio Móvil PCS, los clientes de Nuevatel pueden tener más de una línea telefónica las cuales son denominadas "subscriptores", en este sentido los clientes son las únicas personas que pueden obtener detalles de llamadas de todos o cualquiera de los "subscriptores" que estén bajo su cuenta.
- Para realizar la solicitud de un detalle de llamadas, tanto para el servicio Móvil como para Larga Distancia, el cliente deberá apersonarse a las oficinas de NuevaTel y realizar la solicitud mediante el llenado de un formulario elaborado específicamente para esta solicitud.
- Una vez que dicho formulario haya sido llenado y previo registro y verificación de la identidad del cliente mediante la presentación de un documento que identifique al solicitante, se realizará el procesamiento de su solicitud.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- El detalle de llamadas será emitido en forma inmediata por un personero autorizado de NuevaTel para la emisión de esta documentación.
- Una vez que se haya emitido el detalle, el mismo será entregado al cliente en forma personal y con el registro correspondiente.
- Para el caso del servicio de Acceso Público, el detalle de llamadas de cada terminal, es emitido solamente para efectos de control financiero de los montos cobrados y facturados por el administrador de cada cabina. Dicho detalle de llamadas no especifica el número de destino, solamente la red a la que pertenece dicho número (ej.: Cotel, Larga Distancia Nacional, Entel Móvil, etc.).
- Para el caso de medios alternativos a través de los cuales se proporciona el detalle de llamadas a los clientes (Internet y otros que se habiliten en el futuro), se asignan claves secretas personales a cada uno de los clientes, una vez que estos realizan la solicitud correspondiente en oficinas de NuevaTel, la cual solo es atendida cuando se verifica la identidad del usuario.

Habilitación/Bloqueo de Servicios

Para el caso del servicio móvil, la habilitación y/o bloqueo de servicios adicionales o complementarios puede ser realizada mediante solicitud personal con el llenado del formulario correspondiente y el registro y verificación de la identidad del usuario. También puede ser realizada por vía telefónica a través de Call Center, también previo registro y verificación de la identidad del usuario mediante la utilización de un protocolo de seguridad que identifique al usuario. Para el caso del servicio de Roaming Internacional, se requiere la firma de un contrato específico para tal efecto.

Existen al mismo tiempo servicios complementarios que los usuarios pueden activar y desactivar desde su terminal móvil solamente, el usuario es responsable del uso de dichos servicios, pudiendo Nuevatel solamente realizar la verificación del estado de dichos servicios.

Para el caso del servicio de Larga Distancia de Nuevatel (14 de Viva), el bloqueo del acceso a dichos servicios, solamente podrá ser bloqueado por la red a la que pertenece cada usuario y según la reglamentación vigente para tal efecto.

Finalmente, para el servicio de Acceso Público, se aplican los mismos procedimientos establecidos para el servicio Móvil.

2.- Medidas Adoptadas por NuevaTel para Salvaguardar el Acceso de Personal de NuevaTel a Equipos y Documentación.

a) Sistemas computacionales

Todos los sistemas computacionales de Nuevatel tienen implementados los siguientes procedimientos de seguridad:

- Todas las terminales y computadoras, cuentan con un sistema de "Active Directory" el cual se encarga de manera centralizada de la administración y validación de usuarios (mediante nombre de usuarios y contraseña), validación de permisos de acceso (mediante pertenencia a un grupo, con acceso a servicios y directorio autorizados por las gerencias respectivas), al momento de encendido o



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ingreso a la Terminal o computadora, asimismo se cuentan con claves de ingreso para desbloquear los “protectores de pantalla” que se activan después de cierto tiempo determinado cuando no se registra ninguna actividad en las terminales.

- En los sistemas informáticos, se tienen implementados los sistemas de administración de usuarios que controlan los trabajos realizados por cada persona y registran los mismos.
- Se han implementado niveles de seguridad para la red corporativa de tal forma de impedir el acceso de personal no autorizado a computadoras y fólderes compartidos.
- Cada persona autorizada para la operación de algún sistema, cuenta con un identificador de usuario y una clave personal la cual es asignada por el administrador de este sistema.
- La clave es de carácter personal y es responsabilidad de cada empleado el salvaguardar la seguridad de su clave de acceso. Es este sentido cada empleado de Nuevatel se responsabiliza por las actividades realizadas en los diferentes sistemas con su clave de acceso.
- En todos los sistemas se tienen habilitados los usuarios con una clave por defecto la cuál es obligada a ser cambiada por el usuario la primera vez que ingresa al sistema, y que debe ser modificada en forma periódica cada 90 días.
- Cada usuario tiene diferentes niveles de acceso en función a su jerarquía así como a las actividades que está autorizado a realizar, de esta forma se controla y previene la realización de operaciones no autorizadas y fuera de las funciones asignadas por parte de los diferentes usuarios de un sistema.

b) Protección de equipos y acceso a la red

Las siguientes medidas de seguridad fueron adoptadas por Nuevatel para salvaguardar la protección de sus equipos y el acceso a la red:

- Todos los equipos de NuevaTel cuentan con las protecciones eléctricas necesarias para minimizar siniestros debido a inclemencias climáticas así como a fallas en las redes de distribución eléctrica.
- Todos los ambientes de equipos de NuevaTel diseñados para instalación interna, han sido contruidos de tal forma de impedir el ingreso de personas ajenas a Nuevatel. Se cuentan con puertas y chapas reforzadas de seguridad, cámaras de seguridad, extinguidores de fuego, alarmas y detectores de humo o fuego, control medio ambiental, en todos los ambientes que contienen equipos de telecomunicaciones en NuevaTel, tanto en los ambientes de central así como en todos y cada uno de los ambientes de las radiobases a nivel nacional.
- Para los equipos de instalación externa, los mismos son instalados ya sea en torres o en edificios, para el caso de las torres se cuenta con la protección necesaria debido al difícil acceso a estos equipos por la altura a la que se encuentran instalados. Para el caso de edificios, los equipos instalados cuentan con protección física en todos los lugares que pudieran ser accesibles por personas ajenas a la empresa, la protección es lo suficientemente fuerte para dificultar al máximo actos vandálicos.
- Todas las instalaciones como torres y equipos externos se encuentran debidamente cercados o protegidos contra la intrusión de personas ajenas a la empresa.
- Los ambientes de las centrales de conmutación y los equipos de apoyo que se encuentran en las oficinas de NuevaTel cuentan con un sistema especial de seguridad el cuál es monitoreado las 24 horas del día los 365 días al año. El sistema de alarmas cuenta con sensores de movimiento y también realiza el registro y la validación de la apertura de cada una de las chapas eléctricas a nivel nacional.
- Todos los ambientes que tienen equipos de telecomunicaciones en las oficinas centrales de NuevaTel cuentan con acceso mediante chapas eléctricas controladas por un sistema de identificación mediante “i-button”, tarjeta y/o huella digital, en función al sistema los empleados cuentan con un i-button, tarjeta o huella autorizada para poder acceder a las instalaciones.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- Todos los empleados deben validar su medio de acceso para la apertura de cualquiera de las chapas eléctricas. Al realizar esta validación, se registra la fecha y hora de apertura de la puerta, así como la identificación del empleado que accionó el sensor.
- En todos los ambientes que tienen equipos de telecomunicaciones en las oficinas centrales de Nuevatel se han instalado puertas de seguridad de acero de alta resistencia, de esta forma se impide el ingreso violento a los ambientes. De la misma forma, todas las ventanas de los dos primeros niveles de las oficinas, han sido reforzados con material especial que impide la rotura de los vidrios.
- De la misma forma, todas las puertas de acceso desde el exterior, a las oficinas principales de Nuevatel donde se encuentran equipos de telecomunicaciones, han sido reforzadas y cuentan con chapas de alta seguridad con llaves que no son posibles de copiar.
- Se controla el acceso de cada persona mediante la programación de la habilitación de apertura de puertas por cada persona, es decir no todos los empleados pueden abrir todas las puertas eléctricas con sus medios de control de acceso asignados, ya que esta facilidad es administrada en función a la jerarquía y funciones de cada empleado.
- Está también implementado un sistema Biométrico de control y acceso físico a determinadas instalaciones de Nuevatel con lo cual se puede llevar un mejor control del entradas, salidas y horarios del personal de la empresa.
- Para el caso de las radiobases, todos los ambientes de Nuevatel a nivel nacional cuentan con sensores de apertura de puerta los cuales son monitoreados en forma centralizada por el sistema de gestión de red, las 24 horas del día los 365 días al año. De la misma forma, los equipos de instalación externa cuentan con cubiertas especiales para prevenir el acceso a los equipos y también cuentan con sensores de apertura en sus medios de acceso.
- Finalmente, para el acceso a los ambientes que contienen equipos de telecomunicaciones, ya sea en las oficinas centrales de NuevaTel como para las radiobases, se deben elaborar Ordenes de Trabajo, las cuales deben ser autorizadas por los supervisores o jefes de área, sin estas órdenes de trabajo, ningún empleado de Nuevatel puede realizar ningún trabajo en los equipos de telecomunicaciones de NuevaTel tampoco puede tener acceso a los ambientes donde se encuentran equipos de telecomunicaciones, ya sea en los ambientes de oficina central de NuevaTel como en las radiobases a nivel nacional.

c) Registro de Actividades y Transacciones

Los sistemas computacionales de Nuevatel tienen implementados los siguientes procedimientos para precautelar la seguridad y transparencia en la Actividades y Transacciones realizadas a través de ellos:

- Se cuenta con un sistema que registra los "logs" de las actividades de todos los usuarios, el cual puede ser verificado por personal especializado. Este sistema interactúa con el correo electrónico (email) corporativo de cada usuario.
- Como se mencionó anteriormente, se utiliza la administración de usuarios en todos los sistemas computacionales de NuevaTel para poder controlar el acceso de los empleados a los sistemas computacionales.
- En todos los sistemas se mantiene un archivo "log" en el cuál se graban todas las actividades y transacciones que realizan los usuarios del sistema. Se realizan backups de este archivo en forma periódica para almacenar todos los datos.
- De la misma forma se realiza el backup de la configuración de servicios con que cuenta cada usuario de forma periódica para que en caso de problemas en la base de datos, la misma pueda ser reconstruida.
- Se mantiene también un registro de todas las solicitudes de detalles de llamadas que se realizan en el sistema.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- Toda transacción que se realiza en los sistemas de Nuevatel, cuenta con el respaldo escrito o virtual correspondiente donde se registra el nombre del personero de NuevaTel que procesa dicha transacción.
- Todos los sistemas de manejo de información condidencial de clientes, guardan los registros y logs adecuados de manera adecuada para asegurar la traceabilidad en cumplimiento a la norma ISO 27001, para de esa forma identificar a los usuarios que realizan las consultas en caso de cualquier eventualidad.

d) Facturación

El proceso de Facturación en Nuevatel se hace mediante la siguiente metodología:

- Se tienen conexiones directas entre cada una de las centrales de conmutación de Nuevatel y el sistema de facturación mediante las cuales se obtiene los registros de llamadas en línea de cada central. Estos registros son almacenados en el sistema de facturación de Nuevatel para su procesamiento.
- Se obtienen backups periódicos de estos registros desde el sistema de facturación para su almacenamiento. Se almacena esta información por un periodo de 5 años, de esta manera es posible acceder a información pasada en caso de ser necesario, siempre y cuando se sigan los procedimientos correspondientes para el acceso a información condidencial dentro de Nuevatel. Solamente el personal de NuevaTel asignado a dichas funciones puede tener acceso a esta información y solamente en caso de solicitudes expresas con la autorización de los funcionarios jerárquicos correspondientes.
- Para el caso de los planes pre-pago, la plataforma prepago de la misma forma genera registros detallados de toda la tarificación realizada la cuál es guardada siguiendo los mismos procedimientos descritos en los puntos anteriores.
- El acceso a esta información por parte de terceras personas ajenas a Nuevatel se sujeta a lo estipulado en la normativa vigente.
- Los mismos procedimientos se aplican para el servicio de Larga Distancia.
- Para el caso del servicio de Acceso Público, la tarificación es realizada en los mismos sistemas de NuevaTel utilizados para los otros servicios, de la misma forma la información de tarificación solamente se muestra en los terminales públicos al final de cada llamada y es almacenada y guardada de forma automática solamente en los sistemas de Nuevatel, la cual no puede ser accedida por los administradores ni por el público que utiliza estas terminales. Se cuenta con detalles o resúmenes de consumo para efectos de control de los delegados, los cuales presentan solamente la información del operador de destino de cada llamada.
- Finalmente, se incluye en el contrato de administración para los terminales de Acceso Público la cláusula de condidencialidad correspondiente.

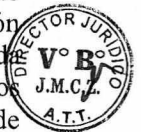
e) Reglamento Interno y Contrato de Trabajo

A continuación se presentan las medidas de seguridad que han sido implementadas por la Gerencia de Recursos Humanos de Nuevatel para garantizar la inviolabilidad y protección de la información:

Reglamento Interno

El Reglamento Interno de Nuevatel actualmente aprobado por parte del Ministerio del Trabajo contiene los siguientes puntos para salvaguardar la condidencialidad de la información y las telecomunicaciones:

- En el Artículo 3° inciso r y s del Reglamento Interno de Nuevatel, se definen los términos de Condidencialidad e Infidencia de la información.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- En Artículo 69° inciso 20 del Reglamento Interno de Nuevatel se establece como obligación de los empleados de Nuevatel el “Guardar absoluta reserva y confidencialidad sobre cualquier cuestión relacionada con los sistemas de trabajo, administración y organización de Nuevatel (PCS de Bolivia) S.A. y, en general, con la documentación y/o archivos.
- El Artículo 73° inciso 2 del Reglamento Interno de Nuevatel, se establece que los empleados que incurran en la infracción de “Revelación de secretos industriales, infidencia, y/o la difusión de informaciones reservadas y/o confidenciales” serán despedidos sin goce de beneficios sociales.
- En el Artículo 74° inciso 34 del Reglamento Interno de Nuevatel, se establece que les está terminantemente prohibido a los empleados de Nuevatel “Permitir el ingreso de personas extrañas y/o de dudosa y/o mala reputación a la empresa y/o consentir su permanencia en las instalaciones.
- En el Artículo 94° del Reglamento Interno de Nuevatel, se establece que “Los Jefes de Sección, División o Departamento, Gerentes de Área que tengan conocimiento de la comisión de cualquiera de los actos y/o hechos punibles y/o conductas que caigan dentro de las previsiones de los Artículos 72° y 74° del presente Reglamento Interno informarán inmediatamente, bajo pena de responsabilidad, a la Gerencia General y, a la Gerencia de Recursos Humanos, a efecto de que, cuando corresponda y siempre en forma anticipada, se instruya la organización del correspondiente sumario informativo, que será procesado por la Asesoría Jurídica de Nuevatel (PCS de Bolivia) S.A. El resultado del sumario será elevado a conocimiento de las Autoridades del Trabajo.”

Contrato Individual de Trabajo

Nuevatel, dentro de los Contratos Individuales de Trabajo que firma con cada uno de sus empleados incluye una cláusula donde se aclaran todos los temas referentes a la confidencialidad, dentro de esta cláusula se tiene los siguientes puntos sobresalientes:

- Aclaración de las definiciones de Confidencialidad, Infidencia y Revelación de Secretos Profesionales y/o Industriales.
- Se estipula que “En caso de producirse infidencia y/o revelación de secretos profesionales y/o industriales encomendados al trabajador para mantenerlos en reserva y/o confidencialidad, éste será responsable por los daños y perjuicios ocasionados a Nuevatel S.A. Sin perjuicio de lo anterior, el trabajador que revele información secreta y/o calificada como confidencial por Nuevatel S.A. será, además, responsable penalmente de dicho acto ya sea por la sola tentativa, culpa o dolo en la conducta del mismo tiempo de incurrir en el hecho delictivo.”)
- Asimismo en la cláusula de las obligaciones, indica que el trabajador se obliga a actuar con transparencia, responsabilidad, ética, confidencialidad, profesionalidad y lealtad empresarial dentro y fuera de su fuente de trabajo.

Por otro lado, es importante aclarar que todo empleado firma un documento privado de confidencialidad.

Los mismos términos son aplicados para el caso de contratos de consultoría ya sea con personas individuales o empresas.

f) Documentación Interna de Nuevatel

La documentación interna de mayor importancia o riesgo de Nuevatel, ya sea técnica, comercial o administrativa se encuentra almacenada y clasificada de forma de restringir el acceso a dicha información por parte de personas ajenas a Nuevatel, por otro lado el acceso a esta información se encuentra restringida para el personal de otros departamentos de NuevaTel que no requieran dicha información, de esta forma se minimiza el número de personas que tienen acceso a esta información.

Por otro lado la información es revisada y actualizada en forma continúa.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

g) Información a ser Desechada

Por orden de Gerencia General, toda información confidencial que deba ser descartada o ya no se use más, debe ser destruida y desecheda apropiadamente, de tal forma de no permitir que dicha información pueda ser recuperada fuera de Nuevatel. Se han asignado trituradores de papel en todas las principales oficinas de Nuevatel para desechar la información según se ha estipulado.

3.- Descripción de las medidas para la protección contra interferencia, interceptación, grabación y desvío de las comunicaciones en los diferentes puntos del sistema.

En cumplimiento a lo establecido por la Ley, Nuevatel no realiza intervención alguna, no escucha y muchos menos se realizan grabaciones de las conversaciones telefónicas de sus subscriptores, algunas llamadas que los usuarios realizan al centro de atención al cliente pueden ser grabadas para efectos de control de calidad, sin embargo, dicha situación es debidamente informada a los usuarios. Se aplican las siguientes normas para salvaguardar la confidencialidad de las conversaciones:

- A nivel de las centrales de conmutación, existe la prohibición expresa de conectar sistemas o mecanismos orientados a violar la confidencialidad de las conversaciones salvo autorización expresa de autoridad judicial competente según norma expresa, ya sea por empleados de Nuevatel o por terceras personas. Queda establecido que el personal que infringe esta medida sería despedido en forma inmediata de la empresa siguiendo las disposiciones del Reglamento Interno de Nuevatel.
- A nivel de radiobases, los sistemas de transmisión que Nuevatel utiliza para conectarse con cada una de las radiobases, son de fibra óptica, microondas u otro medio. Cada uno de estos sistemas, debido a las características del medio de transmisión no pueden ser interceptados o violados sin que se presenten serios daños a los enlaces, lo cual sería advertido en forma inmediata por el centro de gestión de red. Por otro lado, la información que se transmite por estos enlaces se encuentra codificada y digitalizada.
- Los puntos de terminales de todos estos enlaces se encuentran dentro de los ambientes de Nuevatel junto con los equipos de telecomunicaciones, por lo que tienen las mismas características de seguridad que el resto de los equipos internos de telecomunicaciones. En caso de presentarse algún corte o violación de los conectores terminales estos serían detectados en forma inmediata por el centro de gestión de red de Nuevatel.
- Para el caso de los servicios de Larga Distancia Nacional e Internacional, las mismas medidas descritas en los puntos anteriores son adoptadas.
- A nivel de radiofrecuencia, la comunicación radiobase-terminal móvil de usuario, cuenta con las características de seguridad implícitas de los sistemas GSM, utilizándose todos los algoritmos de codificación y encriptación de las señales estándar de los sistemas GSM tanto para la transmisión de señales de voz como para la transmisión de datos e información del usuario. El sistema GSM se caracteriza por ser uno de los sistemas más seguro a nivel mundial con uno de los códigos de encriptación más seguros en el medio de transmisión de aire. Para la transmisión de señales, se digitaliza la información y se utilizan hasta cinco algoritmos de codificación de 12 bits cada uno, los cuales tiene secuencias randómicas que son cambiadas para cada llamada. De esta forma se hace prácticamente imposible el decodificar la información que es transmitida por este medio ya que los códigos de encriptación van cambiando en forma aleatoria para cada llamada. Está implementado en toda la red de Nuevatel, el algoritmo de codificación A5/1, de acuerdo a las recomendaciones de la Asociación Mundial GSMA.
- Debido a que los teléfonos móviles pueden ser utilizados en cualquier lugar, Nuevatel recomienda a sus subscriptores tomar las previsiones necesarias para que una conversación no sea escuchada por



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

terceras personas que puedan estar cerca de los usuarios cuando estos hacen uso de sus terminales móviles.

- Nuevatel asegura la aplicación de estos mecanismos dentro de su red de telecomunicaciones, no así en las redes a las cuales se encuentra interconectada, siendo responsabilidad del operador interconectado la aplicación de los mecanismos correspondientes para salvaguardar la inviolabilidad de las telecomunicaciones y la protección de la información dentro de su propia red.
- Para los terminales correspondientes al servicio de Acceso Público, se aplican las mismas condiciones establecidas para el servicio Móvil de Nuevatel puesto que se utilizan terminales con tecnología GSM para el acceso a este servicio.
- Los teléfonos GSM vienen con una opción de clave de seguridad para el funcionamiento con tarjetas SIM extrañas. Esta función puede ser activada por el usuario o usuaria quién puede programar la clave que desee (6-8 dígitos). Esta clave de seguridad consiste en que el teléfono solicita la clave en cuanto se introduce una tarjeta SIM extraña. Si la clave es introducida correctamente, entonces el teléfono se habilita para funcionar con la tarjeta SIM, caso contrario no se puede hacer uso del teléfono.
- A nivel de la Red Corporativa, se han instalado sistemas de rastreo de tarjetas de red en modo promiscuo para impedir que cualquier usuario malintencionado pueda llegar a intervenir las comunicaciones a nivel de la red interna de NuevaTel, protegiendo de esta forma comunicaciones de datos, chat, de voz sobre IP y otras susceptibles a interceptación.

4.- Evaluación Cuantitativa y Cualitativa de las Medidas y Procedimientos Existentes de Protección a la Información e Inviolabilidad de la Telecomunicaciones.**a) Evaluación Cualitativa**

Secretos Industriales: Nuevatel salvaguarda sus secretos industriales mediante la inclusión de una cláusula de confidencialidad en todos y cada uno de los contratos que tiene con sus proveedores. En caso de ser necesario y a simple solicitud de la parte, Nuevatel en forma recíproca puede garantizar la confidencialidad de información en estos contratos.

Confiability de la Información Personal: Nuevatel mantiene toda información personal y financiera relacionada con sus clientes y subscriptores de forma confidencial y con un estricto control para el acceso de esta información, se minimiza y optimiza el número de personas que pueden tener acceso a esta información con procedimientos establecidos para este motivo.

Los detalles de llamadas son manejados dentro de Nuevatel en forma estrictamente confidencial, ya que los mismos solamente son de interés personal de los clientes de Nuevatel.

La habilitación y bloqueo de servicios se hace también de forma restringida y solamente pueden solicitarlo los clientes de NuevaTel previo registro y verificación de la identificación del responsable de la línea que solicita la transacción.

El acceso a información confidencial está controlado por niveles de permisos, control de accesos, bloqueo de dispositivos de almacenamiento masivo de información y restricciones de correo electrónico saliente, protegiendo de esta forma que se pueda filtrar información hacia afuera de la empresa.

Sistemas Computacionales: El acceso y operación de los diferentes sistemas computacionales de NuevaTel se encuentra restringido mediante el uso de la administración de usuarios en todos los sistemas, se asigna un usuario y clave únicas y personalizadas a cada empleado de Nuevatel, de esta forma solamente pueden tener acceso a los sistemas las personas autorizadas. También se realiza la



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

asignación de jerarquías a todos los usuarios de los sistemas de Nuevatel, de esta forma el personal de Nuevatel tiene acceso solamente a las opciones de los sistemas que su jerarquía y funciones lo permite. Por otro lado se tiene información almacenada de todas las actividades realizadas por cada usuario en todos los sistemas de Nuevatel, esta información es resguardada periódicamente.

Se encuentra implementado el sistema "Active Directory" que permite realizar el control y administración de usuarios, validación de permisos para acceso a los distintos sistemas y "logs" de actividades en forma centralizada y automática.

Se encuentra vigente la certificación de la norma ISO 27001 referida a los servicios que brinda el departamento de Tecnologías de la Información de Nuevatel.

Protección de Equipos y Acceso a la Red: Todos los equipos de telecomunicaciones de Nuevatel están protegidos con sistemas de seguridad precisos y monitoreados las 24 horas del día, 365 días al año. Se tiene protección contra actos vandálicos, intrusos extraños y también se controla el acceso de personal de Nuevatel mediante la elaboración de Órdenes de Trabajo antes de cualquier actividad en los equipos de Nuevatel.

Se cuentan con sistemas de seguridad electrónicos para la validación y registro del ingreso y salida del personal de Nuevatel a todos los ambientes donde se tienen equipos de telecomunicaciones.

Todos los accesos a la red corporativa de Nuevatel están controlados y auditados a través de sistemas de protección perimetral, zonas desmilitarizadas (DMZ), firewalls de filtrado de direcciones IP y sistemas IDS, controlando de esta forma quien puede conectarse a la red, bajo que credenciales y desde donde puede conectarse, asignándole los permisos adecuados para cada usuario.

Las obras civiles cuentan con puertas de seguridad reforzadas así como con chapas también reforzadas para impedir la intrusión de personas ajenas a Nuevatel, de la misma forma los vidrios de las ventanas de los dos primeros niveles se encuentran protegidos para impedir su rotura.

Registro de Actividades y Transacciones: Todos los sistemas computacionales de Nuevatel cuentan con archivos log donde se registran todas las actividades y transacciones realizadas por los diferentes usuarios de los sistemas. Estos archivos son guardados en forma periódica para su posterior almacenaje.

Por otro lado antes de procesar cualquier transacción, se debe contar con el respaldo escrito o virtual donde figuran el nombre y firma del personero de Nuevatel que procesa dicha transacción.

Mediante el sistema "Active Directory", se dispone de registros centralizados de todas las actividades y transacciones realizadas en los distintos sistemas por el personal de Nuevatel.

Mediante el sistema el cumplimiento de la norma ISO 27001, se encuentran registradas las principales actividades y transacciones.

Facturación: El proceso de facturación de Nuevatel se hace en forma automática con conexiones directas entre las centrales de conmutación y el sistema de facturación de Nuevatel, de esta manera se evita el uso de cintas magnéticas lo cual incrementa la seguridad de la información. Se hacen backups periódicos de toda la información para su almacenaje, se mantienen backups por periodos de 5 años.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

En cuanto al manejo de información, este es controlado mediante procedimientos estrictos que se aplican para todo el personal involucrado en el proceso de facturación al mismo tiempo se minimiza el número de personeros de NuevaTel que tienen acceso a esta información.

Reglamento Interno y Contrato de Trabajo: Tanto dentro del Reglamento Interno de Nuevatel así como de los Contratos Individuales de Trabajo, se incluyen cláusulas referentes a la protección y confidencialidad de la información y secreto industrial. El incumplimiento de estas cláusulas por parte de cualquier empleado de Nuevatel se deriva en sanciones drásticas que pueden llegar al despido inmediato sin goce de haberes de los infractores incluyendo procedimientos penales aplicables. De esta forma se norma y restringe el manejo de información confidencial y secreto industrial entre los empleados de Nuevatel.

Medidas de Protección contra Interferencia, Intercepción, Grabación y Desvío de las Comunicaciones: Nuevatel ha implementado procedimientos y medidas de seguridad en todos los puntos de los equipos de telecomunicaciones, se tiene medidas de control y seguridad a nivel de centrales de conmutación, radiobases, puntos de terminales de enlaces, radiofrecuencia y también tiene recomendaciones que se dan a los usuarios para garantizar la privacidad de sus llamadas.

Se pone especial énfasis en la seguridad de las comunicaciones a nivel de radiofrecuencia en el tramo de transmisión entre el teléfono móvil y la radiobase ya que este tramo ha sido el más sensible y propenso a ser violado en los sistemas de telefonía celular antiguos. Nuevatel, debido a que utiliza la tecnología GSM, brinda a los usuarios las bondades de confidencialidad y seguridad con que cuenta este estándar caracterizado por ser el sistema más seguro del mundo.

Se tienen implementadas las versiones más actualizadas de los diferentes algoritmos de codificación, de acuerdo a las recomendaciones realizadas por la GSMA.

Dentro de las comunicaciones que se manejan dentro Nuevatel se ha implementado una política de encriptación de la información que viaja a través de los correos electrónicos.

El objetivo de esta política es el de mantener la privacidad de las comunicaciones entre los usuarios de la red corporativa y con la red de la casa matriz Trilogy en EE.UU. cumpliendo de esta forma con normas nacionales e internacionales de confidencialidad de la información, privacidad de los usuarios y evitando que la información que viaje entre usuarios sea susceptible de captura y secuestro de datos.

b) Evaluación Cuantitativa

Para efectos de esta evaluación cuantitativa se adoptaron los siguientes niveles:

Nivel 1: Seguridad física de ambiente y control de acceso mediante chapas, candados o llaves.

Nivel 2: Monitoreo de ingreso a ambientes, mediante sistemas de alarma electrónicos monitoreados las 24 horas del día, los 365 días del año.

Nivel 3: Registro y validación de los usuarios de empleados de NuevaTel.

Nivel 4: Registro y grabación de actividades y/o transacciones.

Nivel 5: Verificación y/o registro de identidad del usuario.

Nivel 6: Cumplimiento de procedimientos y/o estatutos relacionados.

Área	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Secretos Industriales	X	X	X	X	X	X
Información de Usuarios	X	X	X	X	X	X



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Área	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Detalles de Llamadas	(Nota 1)	(Nota 1)	X	X	X	X
Habilitación/Bloqueo de Servicios	(Nota 1)	(Nota 1)	X	X	X	X
Sistemas Computacionales	X	X	X	X	(Nota 1)	X
Protección de Equipos y Acceso a la Red	X	X	X	X	(Nota 1)	X
Registro de Actividades y Transacciones	X	X	X	X	(Nota 1)	X
Facturación	X	X	X	X	X	X
Reglamento Interno y Contrato de Trabajo	(Nota 1)	(Nota 1)	X	X	(Nota 1)	X
Protección contra Interferencia, Intercepción o Grabación.	X	X	X	X	X	X

Nota 1.- Aplica en los casos que corresponda.

Área	Normatividad	Nivel de Aplicación de Procedimientos	Medidas de Sanción	Nivel de Protección
Secretos Industriales	100%	100%	100%	100%
Información de Usuarios	100%	100%	100%	100%
Detalles de Llamadas	100%	100%	100%	100%
Habilitación/Bloqueo de Servicios	100%	100%	100%	100%
Sistemas Computacionales	100%	100%	100%	100%
Protección de Equipos y Acceso a la Red	100%	100%	100%	100%
Registro de Actividades y Transacciones	100%	100%	100%	100%
Facturación	100%	100%	100%	100%
Reglamento Interno y Contrato de Trabajo	100%	100%	100%	100%
Protección contra Interferencia, Intercepción o Grabación.	100%	100%	100%	100%

5.- Descripción de las Mejoras Introducidas en las Medidas y Procedimientos de Protección a la Información e Inviolabilidad de las Telecomunicaciones.

NuevaTel ha realizado y viene realizando los siguientes trabajos para mejorar los sistemas y procedimientos de Protección de la Información e Inviolabilidad de las Telecomunicaciones:

- Se vienen realizando constantes actualizaciones de software en todos los sistemas de Nuevatel, mejorando de esta manera constantemente la administración y funcionamiento de los mismos.
- Se realizan verificaciones y controles constantes a todos los sistemas de Nuevatel así como auditorías internas de todos los procedimientos implementados considerados de mayor riesgo, asegurando de esta forma que no se presenten violaciones a las medidas de seguridad descritas.
- Debido a que el personal técnico de Nuevatel viene ganando experiencia y conocimiento más profundos en los sistemas y equipos instalados, los sistemas de administración vienen siendo depurados y mejorados, optimizando el uso y acceso a dichos sistemas.
- Todos los procedimientos que involucran Protección a la Información e Inviolabilidad de Telecomunicaciones están en constante revisión y actualización para su perfeccionamiento.
- Se mantienen en vigencia todas las medidas y procedimientos de seguridad desarrollados en gestiones pasadas.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- Se realiza la revisión y mantenimiento constante del reforzamiento físico realizado a los diferentes accesos a los ambientes de las oficinas principales en los que se encuentran las centrales de conmutación así como equipos de telecomunicaciones principales.
- Se encuentra implementado el sistema "Active Directory" que ha permitido automatizar y centralizar los controles de validación de usuarios, validación de permisos para acceso de los usuarios a los distintos sistemas, "logs" de actividades de los usuarios en los distintos sistemas, interacción con el sistema de correo electrónico y funcionalidades de alarmas, seguimiento y administración que ha facilitado el control de la inviolabilidad de la información.
- Implementación del algoritmo A5/1 de acuerdo a la recomendación de la GSMA.
- Nuevatel no ha tenido hasta la fecha ningún caso registrado de violación flagrante a la confidencialidad de las telecomunicaciones y la información y seguirá trabajando de forma exhaustiva para mantener el nivel de seguridad con una confidencialidad del 100%.
- El Área de Seguridad de la Información ha desarrollado proyectos y políticas de seguridad y de protección de la información dentro las cuales podemos mencionar las siguientes:
 - o Política de seguridad de la información
 - o Política de responsabilidades de usuario
 - o Política de protección de fuga de información en dispositivos de almacenamiento masivo y correo electrónico externo
 - o Política de auditoría de las Aplicaciones Web
 - o Política de Base de Datos
 - o Política de instalación de servidores
 - o Política de Control de Acceso a Red e Internet
 - o Política de escritorios limpios y uso de software
 - o Política de Servicio de Mensajería Corporativa
 - o Política de Monitoreo y revisión de Logs
 - o Política de ingreso de equipos personales
 - o Política de administración de seguridad para Usuarios y Passwords
 - o Política de Directorio Activo VIVA
 - o Política de mantenimiento de infraestructura, plataforma y bases de datos.
 - o Política de uso de VPN
 - o Política de Encriptación de Correo Electrónico con Trilogy y en la Red Corporativa
 - o Política Antivirus
 - o Políticas de Seguridad Física
 - o Política de Clasificación de la Información
- De manera anual se realizan prueba de intrusión controladas a la red corporativa de Nuevatel para medir el nivel de protección y seguridad que tienen nuestros sistemas ante ataques externos que podamos sufrir por parte de terceros.
- Hoy en día no se sube ninguna aplicación web a producción sin que haya pasado una auditoría de seguridad para certificar que se está entregando un producto confiable.
- Se cuenta con la certificación ISO 27001, la norma internacional para los Sistemas de Gestión de Seguridad de Informática.
- En forma permanente Nuevatel S.A. busca mejorar y optimizar los procedimientos y medidas antes indicadas, realizando las mejoras, cambios y modificaciones necesarias a fin de garantizar en la medida de lo posible la inviolabilidad y secreto de las comunicaciones y la protección de los datos personales y la intimidad de las usuarias y usuarios.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE NUEVATEL S.A.

NUEVATEL S.A. ofrece acceso a los siguientes servicios de información y emergencia.

CUADRO 19.1: SERVICIOS DE INFORMACIÓN

Tipo de servicio	Sistema de Atención	Numero
Información a Clientes (Servicio de Atención al Cliente)	Call Center	103 Dentro de la red de NUEVATEL S.A. 800-141414 Atención al cliente Larga Distancia 800-145555 Atención al cliente de Acceso Público e Internet

CUADRO 19.2: SERVICIOS DE OPERADORA

Tipo de servicio	Numero
N/A	N/A

Nota.: A la fecha, NUEVATEL S.A. no cuenta con ningún servicio de operador en funcionamiento.

CUADRO 19.3: SERVICIOS DE EMERGENCIA

Tipo de servicio	Sistema de Atención	Numero
<u>Emergencias ciudadanas:</u>		
Radio Patrulla	A través del Operador Local Fijo	110
Organismo Operativo de Transito	A través del Operador Local Fijo	111
Voluntariado de salvamento y rescate	A través del Operador Local Fijo	112
Reten de emergencias	A través del Operador Local Fijo	114
Dirección de prevención de robo de vehículos	A través del Operador Local Fijo	115
Fuerza especial de lucha contra el crimen	A través del Operador Local Fijo	116
Bomberos	A través del Operador Local Fijo	119
Patrulla de auxilio ciudadano PAC	A través del Operador Local Fijo	120



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

Tipo de servicio	Sistema de Atención	Numero
Sistema de búsqueda y salvamento	A través del Operador Local Fijo	128
Defensoría de la Niñez y Juventud	A través del Operador Local Fijo	156
<u>Emergencias médicas:</u>		
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	160
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	161
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	162
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	163
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	164
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	165
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	166
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	167
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	168
Emergencias médicas	A través del Operador Local Fijo	169
<u>Servicio de emergencia:</u>		
Servicio de emergencias	A través del Operador Local Fijo	911

Nota.- Algunos de estos números pueden no estar habilitados por el operador local fijo o no estar disponibles en algunas Áreas de Servicio.

CUADRO 19.4: TONOS Y LOCUCIONES

Texto del mensaje	Caso
Su llamada no puede ser completada en el Operador Local. Por favor intente de nuevo.	Congestión o falla en el operador local de destino.
Su llamada no puede ser completada en el Operador Móvil. Por favor intente de nuevo.	Congestión o falla en el operador móvil de destino.
Su llamada no puede ser completada en el Operador de Larga Distancia. Por favor intente de nuevo.	Congestión o falla en el operador de larga distancia de destino.
Su llamada no puede ser completada. Por favor intente de nuevo.	Congestión o falla en el destino de la llamada.
Usted ha marcado en forma incorrecta.	Marcación de dígitos incorrectos.



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Nota: Los mensajes detallados en el presente cuadro pueden estar sujetos a modificaciones de acuerdo a necesidades emergentes.



I-LP-11840

▶ **LA PAZ:** Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

▶ **COCHABAMBA:** Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

▶ **TARIJA:** Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 – 6112611

▶ **Línea Gratuita de Atención al Usuario**
800-10-6000
www.att.gob.bo



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 20: DESCUENTOS POR VOLUMEN DE NUEVATEL S.A.

En los cargos que le corresponderá percibir, NUEVATEL S.A. no ofrece descuentos por volumen para los cargos recurrentes de interconexión ni para el cargo de tráfico de tránsito.



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 21: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE NUEVATEL S.A.

Ciudad y fecha

NT/VPR _____/AA

Señor

"Nombre Empresa"

Ciudad

Ref: Mediciones de Interconexión perido: "mes y año"

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de adjuntar nuestras mediciones de Interconexión tal como siguen:

Operador:									
Item	Servicio	Estatus	Tipo de tráfico	Servicio	Operador Detallado	Llamadas	Minutos	Cargo	Importe
A Favor de Operador									
A Favor de NUEVATEL PCS									

Mucho le agradeceremos nos remita sus mediciones para realizar la respectiva conciliación.

Con este motivo, saludamos a usted con las atenciones de siempre.



I-LP-11840

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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

**ANEXO 22: MANUAL DE INCLUSIÓN DE FACTURA Y COBRANZA COJUNTA****1. CONSIDERACIONES GENERALES****OBJETO:**

Establecer las Normas y Procedimientos para la facturación, cobranzas, reclamos, conciliación de cuentas y bloqueos por morosidad que deba coordinarse entre Nuevatel y el Operador Solicitante, en el marco económico, comercial y administrativo.

CUMPLIMIENTO:

Para el cumplimiento de los puntos del presente manual que forma parte integrante, indivisible e inseparable de la presente OBI, ambas partes se comprometen a facilitar todos los medios Técnicos, Administrativos, Operativos y de Personal.

2. FACTURACION Y COBRANZAS

Nuevatel prestará el servicio de INCLUSIÓN de FACTURA y COBRANZA CONJUNTA de las sumas correspondientes a las llamadas originadas por los usuarios post pago de Nuevatel con destino a la red de telecomunicaciones del Operador Solicitante.

2.1 FACTURACION**Definiciones y procedimientos acordados.-**

- a) El Operador Solicitante debe tramitar ante el Servicio de Impuestos Internos la Resolución Administrativa expresa para la implementación de un modelo de facturación conjunta en un sistema integrado que permita cobrar todos los conceptos por diferentes servicios de Telecomunicaciones.
- b) El Operador Solicitante pondrá a disposición del Nuevatel, la información correspondiente a la facturación del mes por concepto de llamadas de los abonados de Nuevatel con destino a la red de telecomunicaciones del Operador Solicitante en forma mensual.
- c) NUEVATEL Informará al Operador Solicitante en forma mensual, a las 48 (cuarenta y ocho) horas después de puesta en ventanilla la cobranza en medio electrónico vía e-mail y/o FTP, sobre la cantidad de facturas y el monto puesto en cobranza en ventanilla para los usuarios post pago y el importe total a facturar a Nuevatel por usuarios pre-pago y otros.
- d) El periodo de facturación acordado es mensual y comprende entre las 00:00 horas del primer día y las 24:00 horas del último día de cada mes inclusive. A discreción de Nuevatel, podrá cambiarse estos periodos de facturación, para lo cual comunicará por escrito al Operador Solicitante con 30 días de anticipación.
- e) El Operador Solicitante proveerá un rango de dosificación de facturas a Nuevatel, incluyéndose además, datos del Operador Solicitante: el NIT, domicilio legal y su razón social, para que esta se incluya en la factura de Nuevatel. Recibida la información de facturación del Operador Solicitante, Nuevatel procederá a agrupar los montos facturados *por cliente*, de manera que se emitirá una factura por un grupo de líneas. A las 48 horas hábiles después de puesta en ventanilla la cobranza, Nuevatel debe hacer llegar la información de las facturas al Operador Solicitante bajo identificadores de cliente enviando los montos desglosados en: Importe Nacional e Importe Internacional, e identificador de cliente, esta información será cargada al libro de ventas del Operador Solicitante.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

- f) Se entiende que la información de las facturas emitidas por Nuevatel (a sus usuarios) bajo un identificador de cliente, corresponden en montos al tráfico de las líneas de Post-pago. El total facturado por el Operador Solicitante menos los montos declarados en la información de Nuevatel por identificador de cliente, serán facturados por el Operador Solicitante directamente a Nuevatel puesto que corresponde a usuarios pre-pago, debiendo tomarse en cuenta las facturas rechazadas por inconsistencias y otros.
- g) El primer día de cada mes, Nuevatel hará llegar, en medio electrónico via e-mail y/o FTP, las informaciones de cambio de número que hubiese tenido un usuario en el mes, de esta manera el Operador Solicitante facturará el tráfico total de la línea y si corresponde aplicará los descuentos también por línea de conformidad a los planes, descuentos por volumen y promociones tarifarias que correspondan.
- h) Nuevatel proporcionará cada mes la información del archivo de cambio de números, altas y bajas, correspondientes al periodo de facturación y cobranzas mensualmente el primer día del siguiente mes hasta horas 9:00 AM. El Operador Solicitante por su lado, procesará su información obteniendo la facturación correspondiente. La información de facturación será entregada por el Operador Solicitante a Nuevatel para ser incluida en la facturación y cobranza de Nuevatel, hasta el día 2 de cada mes a horas 12:00 PM ó 24 horas posteriores de recibida la información de Nuevatel, según corresponda. En caso de no recibir la información de parte del Operador Solicitante hasta el plazo indicado, durante dos meses consecutivos, o tres discontinuos en el plazo de un (1) año, Nuevatel quedará liberada de la obligación de ejercer el corte por los servicios prestados, objeto de la facturación, a aquellos usuarios cuya facturación no hubiere sido incluida en dicha modalidad. Asimismo, Nuevatel se reserva el derecho de no incluir en el futuro, la facturación para dichos usuarios, de los periodos omitidos así como de periodos de facturación subsiguientes, por un (1) año calendario computable a partir de la fecha de la primera factura no incluida por el proveedor solicitante, salvo acuerdo entre partes. Una vez transcurrido el periodo de un (1) año, se podrá volver a incluir en la facturación conjunta, las facturas de los usuarios excluidos, que se generen en los periodos posteriores al año de exclusión. A su vez, las solicitudes de corte solamente serán atendidas si se relacionan con las facturas emitidas después del año de exclusión.
- i) El Operador Solicitante debe entregar a Nuevatel un rango de dosificación, a partir del cual Nuevatel asignará el número de facturas de acuerdo a su política de agrupación de deuda para cobranza, según se trate de usuarios o clientes suscriptores que agrupan varios usuarios.
- j) Las facturas serán puestas a disposición de los usuarios en las ventanillas propias de cobranza y en la red bancaria que Nuevatel utiliza para el cobro de sus propias facturas.

Datos de la Facturación del Operador Solicitante.-

El Operador Solicitante pondrá a disposición de Nuevatel en medio electrónico via e-mail y/o FTP, hasta el segundo día calendario del mes siguiente hasta horas 9:00AM, la facturación correspondiente por concepto de llamadas de usuarios y/o usuarios de Nuevatel con destino a la red de telecomunicaciones del Operador Solicitante, según el formato especificado a continuación:

<u>Nombre de Campo</u>	<u>Descripción</u>
Teléfono Origen	Teléfono Origen NuevaTel
Teléfono Destino	Teléfono Destino
Fecha Llamada	YYYYMMDD
Hora Llamada	HH:MM:SS
Duración Real	Expresado en Segundos
Duración Facturada	Expresado en Segundos



I-LP-11840



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Destino	Literal del destino (La Paz, Villazón, Chile, etc)
Importe Facturado	En el siguiente formato (1,524.50) Punto para la parte decimal
Tipo Llamada	(N) para Llamada Normal, (R) para llamada Reducido
Tipo Destino	(N) Llamada Nacional, (I) Llamada Internacional
Roaming	(S) Si entrante en Roaming, (N) No

NOTA: Los campos deben ser delimitados por pipe (|), con retorno de carro, como se muestra en el ejemplo

Ejemplo:

70710158|01226222012|20011212|15:30:30|5|60|Potosí|2.90|N|N|N|
70710157|0122235422|20011215|16:45:00|35|60|La Paz|2.90|N|N|N|
70710160|00124401753787212|20011205|20:00:15|Inglaterra|120.50|R|I|N|

El nombre del archivo debe tener la siguiente nomenclatura:
200112171030.012 YYYMMDDhhmm.OPR

Ejemplo:

2001 Año
12 Mes
17 Día
10 Hora
30 Minuto
012 Operador COTAS LD (012) Constante (Ejemplo)

Archivo Resumen de Tráfico

El nombre del archivo debe tener la siguiente nomenclatura:
R200112171030.012 RYYYYMMDDhhmm.OPR

Ejemplo del nombre:

R Resumen (constante)
2001 Año
12 Mes
17 Día
10 Hora
30 Minuto
012 Operador COTAS LD (012) Constante (Ejemplo)

Ejemplo del contenido:

Nombre Archivo	R200112171030.012
Total Registros	542452
Total Seg.Real	45125622
Total Seg.Facturable	60124452
Total Importe	146521.25



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

2.2 PROCEDIMIENTOS CON RELACION AL TRÁFICO FACTURABLE

- a) El Operador Solicitante con la información de cambios de números proporcionada por Nuevatel de forma mensual, procesará su facturación mensual consolidada de manera que no debería existir facturas a teléfonos vacantes o inexistentes.
- b) De existir facturas a teléfonos vacantes o inexistentes, Nuevatel procederá a su baja y devolución al Operador Solicitante para su análisis correspondiente y su reproceso en una siguiente facturación si corresponde.
- c) Para la determinación de los montos exigibles del tráfico mensual facturado y conciliaciones de cuenta, se tomará como base la información que Nuevatel haya incluido en su sistema de cobranza.
- d) Para el efecto, una vez concluido el proceso de facturación mensual, Nuevatel remitirá al Operador Solicitante mediante nota el resumen de la facturación aceptada incluyendo la fecha de puesta en ventanilla.
- e) El Operador Solicitante analizará esta información y comunicará a Nuevatel su conformidad o sus observaciones en un plazo de dos a cinco días hábiles.
- f) En caso de existir observaciones, las mismas deberán ser resueltas en forma conjunta antes del próximo periodo de facturación. Los responsables del Área Comercial integrantes del Comité Mixto de Interconexión de ambas empresas serán responsables de su cumplimiento.

2.3 COBRANZAS

a) Cobranzas

Se adopta el sistema de Cobranza Conjunta con facturas separadas, para cuyo efecto Nuevatel incluirá en su factura mensual, la facturación del Operador Solicitante

Nuevatel dispondrá las facturas en ventanillas de cobranzas de acuerdo a las fechas de cobro de su propia facturación que serán puestos en conocimiento del Operador Solicitante en forma mensual.

El servicio de cobranza, se realizará en las ventanillas propias de cobranza y en la red bancaria que Nuevatel utiliza para el cobro de sus propias facturas.

Una vez que la factura esté a disposición de los usuarios post pago de Nuevatel, ésta deberá ser cobrada en su totalidad; vale decir, la factura deberá ser cobrada por los importes correspondientes a Nuevatel y al Operador Solicitante conjuntamente, no pudiendo ser separada ni fraccionada.

Las comisiones correspondientes se aplicarán sobre los montos efectivamente cobrados y Nuevatel no se hace responsable de la mora, la cual tendrá un tratamiento por separado de acuerdo a lo definido en el presente Anexo.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

b) Datos de cobranzas.-

Nuevatel Pondrá a disposición del Operador Solicitante en medio magnético compatible, vía e-mail o FTP, el archivo de facturas pagadas en el mes o en otros plazos a acordar en el COMITÉ MIXTO DE INTERCONEXIÓN, en el mismo formato del archivo de facturación enviado por el Operador Solicitante.

2.4 PROCEDIMIENTOS PARA TRANSFERENCIAS DE FONDOS DE RECAUDACIONES

a) Nuevatel depositará o transferirá en forma semanal a la cuenta del Banco que el Operador Solicitante designe y comunique por escrito los montos cobrados, deduciendo para este depósito los montos correspondientes a la comisión correspondiente por el servicio de apoyo.

b) Nuevatel, efectuada la cobranza de los importes facturados para el Operador Solicitante, por llamadas desde USUARIOS post-pago, depositará o transferirá las cobranzas realizadas en la semana (lunes a sábado), el siguiente viernes, entregando al Operador Solicitante, en un (1) ejemplar la liquidación correspondiente, conteniendo la siguiente información:

- Fecha del día de cobranza
- Fecha de liquidación
- Importe total cobrado
- Importe (deducción) correspondiente a la Comisión de Cobranza desglosada por periodo (hasta el día cuarenta y cinco (45)).
- Importe líquido a depositarse o transferirse a la cuenta del Operador Solicitante
- Una copia de la solicitud de transferencia o papeletas de depósito

c) Nuevatel comunicará al Operador Solicitante cualquier causa o evento que impida realizar los pagos en las fechas acordadas. A solicitud de cualquiera de las partes, se coordinará a más tardar dos días después de presentada la solicitud, la forma de traspaso del dinero cobrado por Nuevatel a nombre del Operador Solicitante.

d) Las penalidades por demora en los pagos o transferencias de fondos en las fechas acordadas serán aplicadas de acuerdo a lo estipulado en la sección principal del CONTRATO de acuerdo de interconexión.

3. PROCEDIMIENTOS DE CONCILIACIÓN DE COBRANZAS ENTRE NUEVATEL Y EL OPERADOR SOLICITANTE

a) Para efectos de conciliación de sumas cobradas y facturas pendientes de cobro y comisión, se deberá considerar el archivo de facturas pagadas que Nuevatel le proporcionará mensualmente al Operador Solicitante en un medio electrónico vía e-mail y/o FTP con acuse de recibo vía fax.

b) Nuevatel garantiza la entrega oportuna, calidad y contenido de la información registrada en el medio electrónico vía e-mail y/o FTP.

c) Se realizarán conciliaciones cada tres (3) meses entre el Operador Solicitante y Nuevatel, donde se verificarán sobre la base de la información consolidada por el Operador Solicitante y Nuevatel, los conceptos de facturación, cobranzas y comisiones por la prestación de servicios correspondientes a los tres periodos de facturación y cobranzas respectivos.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- d) Las conciliaciones de las sumas cobradas no depositadas y facturas pendientes de cobro para certificar los saldos registrados contablemente por el Operador Solicitante y Nuevatel así como las conciliaciones y ajustes por los pagos de la comisión de Cobranzas, se realizarán cada tres (3) meses.
- e) No se tomarán en cuenta para esta conciliación las facturas devueltas al Operador Solicitante a partir del día cuarenta y seis (46) de la emisión de la primera factura.
- f) Una vez concluidas las conciliaciones y ajustes por deducción de las comisiones, ambas partes están obligadas a liquidar las diferencias que se establezcan dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la fecha de conciliación.
- g) Al finalizar el proceso, los resultados de la conciliación serán incluidos en un Acta firmada por ambas partes.

4. PROCEDIMIENTOS PARA USUARIOS EN MORA

- a) Un usuario se considera en mora, pasados los treinta (30) días después de la fecha límite de pago correspondiente, es decir, a partir del día sesentay uno (61) de la fecha de emisión o puesta en ventanilla de cobranzas, de dicha factura.
- b) Nuevatel efectuará la cobranza regular en las fechas de cobranza de su propia facturación dentro del período desde puesta la primera factura en cobranza hasta el día setenta y cinco (75) inclusive.

Pasados los setenta y cinco (75) días desde la emisión de la primera factura y hasta el día ciento ochenta (180) inclusive, Nuevatel S.A. realizará la aplicación de gestiones de recuperación de mora, el entendido que en dicho periodo los usuarios morosos ya se encuentran con bloqueo de servicios, cuyo costo será comunicado oportunamente al Operador Solicitante, quién se obliga a pagar dicho costo a Nuevatel. De la misma forma, pasados los ciento ochenta (180) días de la emisión de una determinada factura o al haber alcanzado un nivel de cobranza igual o superior al noventa y cinco por ciento (95%) del monto facturado por el Operador Solicitante e incluido en la cobranza conjunta por Nuevatel, lo que ocurra primero, NuevaTel S.A. realizará la devolución de dichas facturas al Operador Solicitante, eliminando la misma de su sistema de cobranza, quedando por lo tanto solamente como deuda del usuario a Nuevatel las facturas que se encuentren en el sistema de cobranzas de Nuevatel. En el entendido que Nuevatel puede realizar gestiones de cobranzas extraordinarias para esta mora, las cuales tienen costos variables y diferentes a los establecidos en la presente OBI., el Operador Solicitante podrá incluir sus facturas en estas gestiones de cobranza extraordinarias si acepta asumir los costos de las mismas.

5. PROCEDIMIENTOS PARA ATENCION DE RECLAMACIONES.

- a) La atención de reclamaciones por facturación de las llamadas originadas por los usuarios de Nuevatel con destino a la red de telecomunicaciones del Operador Solicitante, será efectuada por el Operador Solicitante, de acuerdo a normas y procedimientos establecidos por la Ley y el Reglamento a la Ley de Telecomunicaciones, su propia reglamentación procedimental y de acuerdo a los términos acordados en la presente OBI.



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

- b) En estricto cumplimiento del artículo 10 y 11 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte, referente a la inviolabilidad de las telecomunicaciones, los detalles de llamadas que soliciten los usuarios, serán emitidos por Nuevatel y/o el Operador Solicitante en forma indistinta.

6. PROCEDIMIENTOS PARA TELÉFONOS DE SERVICIO Y OTROS

- a) Nuevatel enviará al Operador Solicitante en forma mensual, el detalle actualizado de todos los Teléfonos de servicio de Nuevatel que estarán incluidos en la base de datos general diferenciados por un identificador, hasta el primer día calendario posterior al mes vencido.
- b) El Operador Solicitante, en base al tráfico registrado por todos los teléfonos de servicio de las listas enviadas por Nuevatel, emitirá a nombre de Nuevatel las facturas por todo el tráfico registrado para cada uno de los teléfonos.
- c) Nuevatel, una vez recibidas las facturas emitirá los cheques correspondientes a nombre del Operador Solicitante por los montos totales de las facturas hasta el trigésimo (30) día calendario posterior a la recepción de dichas facturas.

7. PROCEDIMIENTOS PARA TELÉFONOS DE PRUEBA

LLAMADAS entre teléfonos de prueba de ambas PARTES y llamadas de emergencia solamente, no serán facturadas. Los teléfonos de prueba deberán ser declarados y autorizados por el Operador Solicitante y Nuevatel para fines exclusivos de verificación del estado de la interconexión. Llamadas con otras características ajenas a las mencionadas, serán analizadas caso por caso en las etapas de conciliación.



I-LP-11840



Resolución Administrativa Regulatoria

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

ANEXO 23: SERVICIO DE APOYO DE ITINERANCIA O "ROAMING" NACIONAL

En cumplimiento al D.S. 1391, se detallan a continuación los términos y condiciones definidos por NuevaTel para el Servicio de Apoyo de Itinerancia o "Roaming" Nacional, de forma recíproca, Nuevatel exigirá los mismos términos y condiciones de parte del Operador Solicitante así como la obligatoriedad de la provisión de este servicio:

Aspectos técnicos:

- 1) El servicio se encuentra disponible para los usuarios del servicio móvil del Operador Solicitante, tanto para planes Post-Pago como Pre-Pago.
- 2) El servicio no se encuentra disponible para operadores que no cuenten con la concesión de operador móvil otorgada por la ATT en el territorio nacional.
- 3) Nuevatel, garantiza la operación del servicio dentro de su propia red en un tiempo establecido en normativa vigente a partir de la fecha de recibida la solicitud escrita de parte del Operador Solicitante.
- 4) El Servicio de Apoyo de Roaming Nacional incluye a las llamadas de voz así como mensajes cortos de texto (SMS). Inicialmente no se incluye al servicio de acceso a internet.
- 5) Cualquier requerimiento especial de parte del Operador Solicitante, para la configuración del servicio, deberá ser evaluada por Nuevatel para verificar su factibilidad.
- 6) Nuevatel cuenta con una red móvil con tecnología GSM en la Banda 1900 MHz por lo que solamente podrá ofrecer este servicio a aquellos Operadores que sean compatibles con esta tecnología (GSM).
- 7) Debido a limitaciones técnicas no es posible ofrecer el Roaming Nacional a redes móviles que operen con otras tecnologías diferentes a la GSM (DAMPS, AMPS, CDMA u otros).
- 8) En caso que el operador solicitante opere con tecnología GSM en otras bandas (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz), deberá asegurar que sus usuarios, que quieran hacer uso de los servicios de Roaming en la red de Nuevatel, deberán contar con terminales telefónicos capaces de operar en la banda GSM 1900MHz. Caso contrario no funcionará el servicio de Roaming Nacional.
- 9) Para el establecimiento y pruebas de la conexión se seguirán todos los aspectos técnicos definidos por la Asociación Mundial de Operadores GSM (GSMA) para el caso de Roaming Internacional.
- 10) Nuevatel requiere 5 tarjetas SIM de prueba en planes Post-Pago y 5 tarjetas SIM de prueba en planes Pre-Pago, de parte del Operador Solicitante, las cuales se encuentren debidamente habilitadas.
- 11) El Operador Solicitante debe informar la cantidad de tarjetas SIM de prueba que requerirá de Nuevatel, no mayor a 8 tarjetas SIM.
- 12) Las pruebas técnicas a realizarse se enmarcarán en lo establecido por el procedimiento definido por la Asociación Mundial de Operadores GSM (GSMA), documento IR.24.
- 13) Tanto el Nuevatel como el Operador Solicitante deben completar todas las pruebas definidas en el documento IR.24 certificando la realización de las mismas.
- 14) El Operador Solicitante debe garantizar que, todos los números de atención al cliente y servicios especiales (consultas, reclamos, otros) que tiene Nuevatel habilitados para sus usuarios dentro de su propia red, sean programados en la red del Operador Solicitante y enrutados a la red de Nuevatel, para garantizar su acceso desde la red del Operador Solicitante.
- 15) El Operador Solicitante debe enviar a Nuevatel la lista de número de atención al cliente para que NuevaTel proceda a la programación de los mismos, los cuales serán enrutados a la red del Operador Solicitante. El acceso solamente será habilitado para los usuarios del Operador Solicitante.



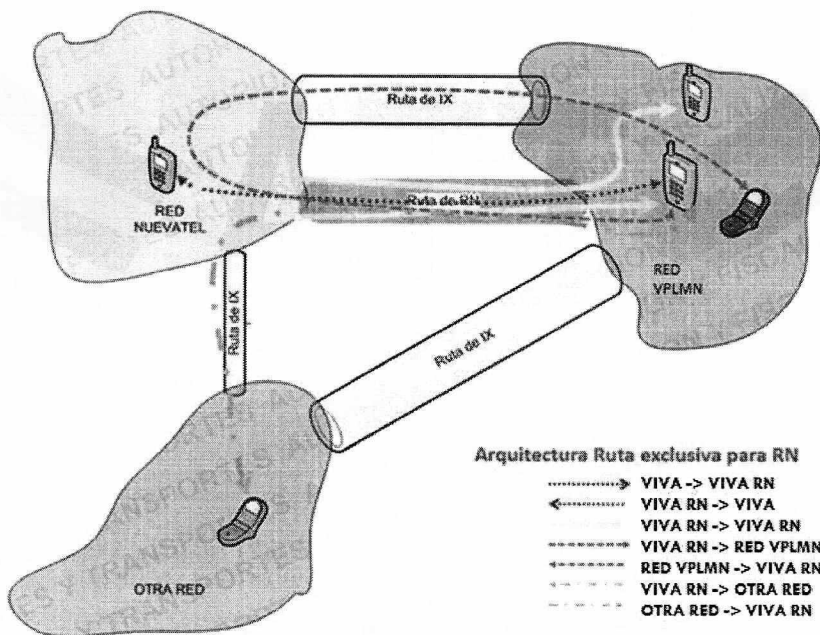
I-LP-11840

Resolución Administrativa Regulatoria

- 16) Nuevatel enrutará y terminará a través de su propia red móvil, incluyendo las redes de interconexión, según corresponda, todas las llamadas originadas por los usuarios de Nuevatel que se encuentren en calidad de Roaming. De forma recíproca, el Operador Solicitante enrutará y terminará a través de su propia red móvil, incluyendo las redes de interconexión, según corresponda, todas las llamadas originadas por sus usuarios que se encuentren en calidad de Roaming.
- 17) Para el caso de llamadas entrantes a los usuarios de del Operador Solicitante en calidad de Roaming en la red Nuevatel, las mismas serán enrutadas a través de las interconexiones existentes entre ambas empresas, debiéndose crear una ruta específica para tal efecto.
- 18) Para el caso de llamadas salientes de los usuarios del Operador Solicitante, en calidad de Roaming en la red de Nuevatel, las mismas serán enrutadas a través de las interconexiones existentes entre ambas empresas, debiéndose crear una ruta específica para tal efecto.
- 19) De manera opcional y en base a factibilidad técnica, Nuevatel podrá enviar mensajes de texto informativos, tanto a sus propios usuarios que se registren en la red del Operador Solicitante, en calidad de Itinerante o Roaming Nacional como a los usuarios del Operador Solicitante que se registren en la red de Nuevatel en calidad de Itinerante o Roaming Nacional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RED DE NUEVATEL S.A. ROAMING NACIONAL

- 1) La alternativa técnica para proveer Roaming Nacional es, mediante la creación de una ruta dedicada para Roaming Nacional en cada central con la que se cuenta con una interconexión, el mismo será destinado para cursar todo el tráfico de los usuarios y usuarios del servicio móvil del Operador Solicitante que utilicen el servicio de Roaming Nacional tanto para planes Post-Pago como Pre-Pago, la estructura se la muestra a continuación:



I-LP-11840

**Resolución Administrativa Regulatoria**

ATT-DJ-RAR-TL LP 491/2019

Aspectos Comerciales y Administrativos:

- 1) El Operador Solicitante deberá emitir una aceptación escrita a los términos y condiciones definidos por Nuevatel para el servicio de Roaming Nacional así como ofrecer en condiciones recíprocas este servicio a Nuevatel.
- 2) Se aclara que el Servicio de Apoyo de Roaming Nacional, se trata de un servicio provisto entre operadores de móviles, por lo que es responsabilidad de cada operador el cobro por el uso de estos servicios a sus propios usuarios, no pudiendo condicionarse el pago del mismo a esta cobranza.
- 3) Los pagos y conciliaciones correspondientes al servicio de apoyo de Roaming Nacional, serán realizados de forma conjunta al resto del tráfico incluido en la interconexión entre ambas Partes.
- 4) Los precios correspondientes al Servicio de Apoyo de Roaming Internacional se encuentran definidos en el Anexo 2. De forma recíproca Nuevatel, exige las mismas condiciones y estructura tarifaria de parte del Operador Solicitante.
- 5) Nuevatel solamente habilitará las áreas en las que el Operador Solicitante no cuente con cobertura propia. Por lo tanto es responsabilidad del Operador Solicitante informar a sus usuarios sobre estas limitaciones.
- 6) Tanto Nuevatel como el Operador Solicitante se informarán mutuamente cada que se realicen modificaciones en sus áreas de cobertura rural.



I-LP-11840

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644135 - 6112611

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