

**OFERTA BASICA DE INTERCONEXIÓN
DE ENTEL S.A.
PARA OPERADORES DE
REDES PUBLICAS Y PROVEEDORES DE
SERVICIOS PUBLICOS DE TELECOMUNICACIONES**

ACTUALIZADO AL: 31 de octubre de 2011

OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN

INDICE

1. INTRODUCCION	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Operadores solicitado y solicitante	6
1.3 Aplicación y vigencia.....	6
1.4 Alcance.....	6
1.5 Elementos y Servicios ofertados	7
2. ASPECTOS TÉCNICOS.....	9
2.1 Configuración de Redes	9
2.2 Equipos.....	9
2.3 Autorizaciones Transitorias Especiales.....	9
2.4 Licencias.....	9
2.5 Numeración.....	10
2.6 Capacidad de tráfico.....	11
2.7 Sistema de señalización.....	11
2.8 Coubicación.....	11
2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales	13
2.10 Energía eléctrica.....	15
2.11 Calidad de servicio.....	16
2.12 Recursos para la instalación, prueba y mantenimiento de la interconexión.....	16
2.13 Medición de tráfico	17
2.14 Tráfico de tránsito	17
2.15 Interconexión.....	18
2.15.1 Puntos de Interconexión	18
2.15.2 Accesos por la Interconexión	19
2.15.3 Encaminamiento en Interconexión	20
2.15.4 Criterio general de dimensionamiento.....	20
2.16 Atención de averías	20
2.17 Inviolabilidad y confidencialidad.....	20
2.18 Acceso a directorios telefónicos, operadoras, servicios de emergencia y otros	21
2.18.1 Terminación en servicios de información y operadoras de directorios telefónicos	21
2.18.2 Terminación en servicios de emergencia.....	22
2.18.3 Tonos y locuciones	22
3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO	23
3.1 Bucle Local	23
3.2 Conmutación dentro del área de servicio	23
3.3 Conmutación de tránsito.....	24
3.4 Troncales entre centrales o nodos	24
3.5 Acceso al sistema de señalización.....	24
3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte	24
3.6.1 Servicios de apoyo de Facturación y Cobranza.....	24
3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio	27

3.7 Acceso a los servicios de operadoras y directorio de usuarios	28
3.8 Sistemas de apoyo operativo	28
3.9 Disponibilidad de espacios.....	28
3.10. Tránsito No Conmutado.....	28
4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES	30
4.1 Cargos de interconexión.....	30
4.2 Descuentos por volumen	31
4.3 Reporte de mediciones de tráfico	32
4.4 Forma de pago de los cargos de interconexión	32
4.5 Condiciones de los servicios de apoyo.....	32
4.6 Condiciones para el corte de servicio.....	32
5. ASPECTOS JURÍDICOS Y ADMINISTRATIVOS	33
5.1 Atención de reclamaciones.....	33
5.2 Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes	33
5.3 Detección y reparación de averías.....	34
5.4 Intercambio de información	34
5.5 Plazo para la interconexión	35
5.6 Retrasos en los pagos	35
5.7 Responsabilidad de los operadores	35
ANEXO 1: REFERENCIAS DE ENTEL S.A.	37
ANEXO 2: PRECIOS DE LOS SERVICIOS Y ELEMENTOS DESAGREGADOS QUE OFERTA ENTEL S.A.	38
2.1 Precios para Coubicación.....	38
2.2 Precios de Ductos Subterráneos	38
2.3 Precio de instalación y suministro de Energía Eléctrica	39
2.4 Precios de recursos técnicos para la instalación, prueba y mantenimiento	39
2.5 Cargos de tránsito.....	40
2.6 Precios de acceso a directorios telefónicos, operadoras y otros.....	40
2.6.1 Precios de terminación en servicios especiales y emergencias	40
2.7 Precios de acceso al Bucle Local	41
2.8 Precios de conmutación dentro del área de servicio	41
2.9 Precios de troncales entre centrales o nodos	41
2.10 Precios de acceso al sistema de señalización	42
2.11 Precios de los servicios de apoyo de facturación, cobranza y corte	42
2.12 Precios de Apoyo Operativo	43
2.13 Cargos recurrentes de interconexión	43
2.14 Precios de Atención Integral de Reclamaciones	44
2.15 Precios de Tránsito no Conmutado en Predio del Operador Solicitado	44
2.16 Precios de servicio de Apoyo de Itinerancia o Roaming Nacional	44
ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE ENTEL S.A.	45
3.1 Redes de Conmutación.....	45
3.1.1 Red de Conmutación de Larga Distancia, Local, Móvil Celular, Comunicaciones Personales, Teléfonos Públicos, Alquiler de Circuitos y Transmisión de Datos.	45
3.2.1 Red Urbana de Transmisión (fija o móvil).....	47
3.2.2 Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Nacional	49
3.2.3 Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Nacional	51

3.2.4 Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Internacional	52
3.2.5 Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Internacional.....	52
ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE ENTEL S.A.	53
4.1 Capacidades de tráfico por nodo y servicio	53
4.3 Capacidad de tráfico en rutas interoperador.....	56
4.4 Capacidad de tráfico en rutas internacionales	57
4.5 Capacidad en redes urbanas de transmisión	58
4.6 Capacidad en redes de transmisión terrestres de larga distancia nacional.....	65
4.7 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia nacional	66
4.8 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia internacional	68
4.9 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia internacional	68
4.10 Enrutamiento	68
4.11 Niveles de transmisión	69
4.12 Sincronismo.....	69
ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENTEL S.A.	69
5.1 Equipos de conmutación	70
5.2 Equipos de transmisión	72
ANEXO 6: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS DE ENTEL S.A.	77
ANEXO 7: NUMERACIÓN DE ENTEL S.A.	79
7.1 Códigos y rangos de numeración telefónica	79
7.2 Números especiales.....	91
ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS DE ENTEL S.A.	94
8.1 Señalización entre centrales intraoperador.....	94
8.2 Señalización entre centrales interoperador.....	94
8.3 Señalización entre centrales internacionales	95
8.4 Códigos de puntos de señalización autorizados	97
ANEXO 9: DISPONIBILIDAD PARA COUBICACIÓN Y TRÁNSITO NO CONMUTADO DE ENTEL S.A.	103
9.1 Disponibilidad para Coubicación y transito no conmutado	103
ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS Y DISTRIBUIDORES GENERALES DE ENTEL S.A.	105
10.1 Disponibilidad de ductos subterráneos.....	105
ANEXO 11: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ENTEL S.A.....	107
ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ENTEL S.A.....	109
12.1 Calidad en el servicio Local de Telecomunicaciones	109
12.2 Calidad en el servicio de Larga Distancia Nacional e Internacional.....	109
12.3 Calidad en el servicio Móvil Celular y el Servicio de Comunicación Personal (PCS).....	110
12.4 Calidad en el servicio de Teléfonos Públicos.....	110
ANEXO 13: RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE ENTEL S.A.....	111
ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE ENTEL 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 ENTEL S.A.	115

ANEXO 16: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN DE ENTEL S.A..... 118
ANEXO 17: PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS QUE OFERTA ENTEL S.A. 120
17.1. Aspectos generales..... 120
17.2. Detección de fallas..... 120
17.3. Reparación de fallas..... 121
17.4. Manual de Procedimientos de Operación y Mantenimiento de ENTEL S.A. 121
ANEXO 18: PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA INVIOABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES QUE OFERTA ENTEL S.A. 125
18.1. Redes de ENTEL S.A. 125
ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE ENTEL S.A..... 128
ANEXO 20: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA DE ENTEL S.A. 131
ANEXO 21: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE ENTEL S.A..... 132

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

Sobre la base de los requisitos mínimos establecidos por el Reglamento de Interconexión del sector de Telecomunicaciones, Decreto Supremo No. 26011 de 1 de diciembre de 2000, se ofrece la presente **Oferta Básica de Interconexión**, denominada en adelante **OBI**, para la interconexión de redes públicas de telecomunicaciones.

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

1.2 Operadores solicitado y solicitante

ENTEL S.A. es un operador legalmente establecido y autorizado para la Operación de Redes Públicas y para la prestación al público de Servicios de Telecomunicaciones Larga Distancia Nacional e Internacional (Incluye Alquiler de Circuitos), Transmisión de Datos, Teléfonos Públicos y Portadores, Servicio Local (Incluye Alquiler de Circuitos), en Areas Rurales y Servicio Móvil, 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, ENTEL 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 para la operación de redes públicas y/o la prestación de Servicios Públicos de Telecomunicaciones. Entrará en vigencia a partir de su aprobación y se emitirán modificaciones y/o actualizaciones de acuerdo con lo establecido en la normativa de telecomunicaciones vigente.

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 del interfuncionamiento de las redes interconectadas. Los precios aplicables a los servicios ofrecidos en esta OBI, se detallan en el **ANEXO 2**, tales precios incluyen impuestos.

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

1.5 Elementos y Servicios ofertados

Los elementos y servicios de apoyo que ENTEL S.A. ofrece para la interconexión con su red del Servicio Larga Distancia (SLD), Local (SL), Móvil (SM), Teléfonos Públicos (STP) y Transmisión de Datos (STD), son:

Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión	Términos y condiciones	Precios	Características técnicas
Coubicación en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.2 – 2.8</u> <u>Cap.3 – 3.9</u>	<u>A2 – 2.1</u>	<u>A9</u>
Ductos subterráneos en su Autorización Transitoria Especial Licencia de: SLD, STD	<u>Cap.2 – 2.9</u>	<u>A2 – 2.2</u>	<u>A10 – 10.1</u>
Energía eléctrica en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.2 – 2.10</u>	<u>A2 – 2.3</u>	<u>A11</u>
Recursos técnicos en su Autorización Transitoria Especial de: SM	<u>Cap.2 – 2.12</u>	<u>A2 – 2.4</u>	<u>A13 – 13.1</u>
Tránsito local en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SM	<u>Cap.2 – 2.14</u>	<u>A2 – 2.5; A21</u>	<u>A15 – 15.1</u>
Tránsito larga distancia en su Autorización Transitoria Especial de: SLD	<u>Cap.2 – 2.14</u>	<u>A2 – 2.5; A21</u>	<u>A15 – 15.2</u>
Tránsito larga distancia con terminación en su Autorización Transitoria Especial de: SLD	<u>Cap.2 – 2.14</u>	<u>A2 – 2.5; A21</u>	<u>A15 – 15.2</u>
Terminación en servicios en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD	<u>Cap.2 – 2.18</u> <u>Cap.3 – 3.7</u>	<u>A2 – 2.6</u>	<u>A19</u>
Bucle local en su Autorización Transitoria Especial de: SL	<u>Cap.3 – 3.1</u>	<u>A2 – 2.7</u>	<u>A20</u>
Acceso Conmutado en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SLD	<u>Cap.3 – 3.2</u>	<u>A2 – 2.8</u>	<u>A3; A4; A5</u>
Troncales en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SM, SLD, STD	<u>Cap.3 – 3.4</u>	<u>A2 – 2.9</u>	<u>A3; A4; A5</u>
Acceso al sistema de señalización en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.3 – 3.5</u>	<u>A2 – 2.10</u>	<u>A3; A4; A5; A16</u>
Corte en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SM, SLD	<u>Cap.3 – 3.6.1</u> y <u>3.6.2</u>	<u>A2 – 2.11</u>	<u>Cap.3 – 3.6.1 y 3.6.2</u>
Entrega de datos en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SM, SLD	<u>Cap.3 – 3.6.1</u>	<u>A2 – 2.11</u>	<u>Cap.3 – 3.6.1</u>

Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión	Términos y condiciones	Precios	Características técnicas
Facturación conjunta en su Autorización Transitoria Especial de: SL, SM, SLD	<u>Cap.3 – 3.6.1</u>	<u>A2 – 2.11</u>	<u>Cap.3 – 3.6.1</u>
Apoyo operativo en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.3 – 3.8</u>	<u>A2 – 2.12</u>	<u>A13 - 13.2</u>
Transito No Conmutado: en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.3 – 3.10</u>	<u>A2 – 2.14</u>	<u>A9 - 9.2</u>
Interconexión en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD	<u>Cap.4 – 4.1</u>	<u>A2 – 2.13;</u>	<u>A16; A17; A21</u>
Atención de reclamaciones en su Autorización Transitoria Especial de: SL, STP, SM, SLD, STD	<u>Cap.5 – 5.1</u>		
Itinerancia o “Roaming” Nacional: en su Autorización Transitoria Especial de: SM	Cap. 3 - 3.11	A2 – 2.16	A22

2. ASPECTOS TÉCNICOS

Se exponen los aspectos técnicos y los criterios pertinentes para la creación de 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 ENTEL S.A.

2.1 Configuración de Redes

Las redes públicas de telecomunicaciones que opera ENTEL 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

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

2.3 Autorizaciones Transitorias Especiales

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

Fecha de Suscripción de Contrato	Servicios autorizados	Área de Autorización Transitoria Especial	Plazo de la Licencia
27/11/1995	Larga Distancia Nacional e Internacional (Incluye Alquiler de Circuitos)	Todo el territorio Nacional	40 años a partir del 24/11/95
	Servicio de Telex(1), Telegrafía(1), Transmisión de Datos, Teléfonos Públicos y Portadores		
	Servicio Local (Incluye Alquiler de Circuitos)		
	Servicio Móvil Celular, Comunicaciones Personales y Busca Personas(2).		20 años a partir del 24/11/95
28/01/1999	Servicio Local (Incluye Alquiler de Circuitos) Teléfonos Públicos	Area de Servicio de la ciudad de San Borja y el Area Extendida Rural	40 años a partir del 23/05/96

(1) No se ofertan elementos y servicios de apoyo relacionados con estos servicios.

(2) Servicio no comercializado actualmente.

2.4 Licencias

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

2.5 Numeración

ENTEL S.A. tiene un conjunto de códigos, rangos de numeración telefónica local, rural, teléfonos públicos, móvil, larga distancia y 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 ENTEL 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, sujeto a los cambios que sean necesarios como efecto de la aplicación de la normativa vigente:

Servicio de Larga Distancia

- a) 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.
- b) Llamada de terminación de larga distancia internacional: Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos y el número internacional de A sí se encuentra disponible.
- c) Llamada de acceso de línea directa a larga distancia nacional: Se enviará el prefijo de LDN (0) + Código Multiportador + NNS de B en ocho (8) dígitos y el Identificativo Numérico de A en ocho (8) dígitos.
- d) Llamada de acceso de línea directa a larga distancia internacional: Se enviará el prefijo de LDI (00) + Código Multiportador + Número Internacional de B de longitud y el Identificativo Numérico de A en ocho (8) dígitos.

Servicio Local

- e) Llamada local de fijo a fijo: Cada operador enviará el número B y el número A, en cada comunicación, originada y terminada en la misma Área de Servicio Local (incluyendo el área extendida rural), con una longitud de siete (7) dígitos que corresponde a la longitud numérica de usuario.
- f) Llamada local de fijo a móvil: Se enviará el Número Nacional Significativo (NNS) de B, fijado en ocho (8) dígitos, y el número de A en ocho (8) dígitos.
- g) Llamada local de fijo a teléfono público: Se enviará el NNS de B, fijado en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- h) Llamada de acceso de fijo a larga distancia nacional: Se enviará el prefijo de LDN (0) + Código Multiportador + NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- i) Llamada de acceso de fijo a larga distancia internacional: Se enviará el prefijo de LDI (00) + Código Multiportador + Número Internacional de B de longitud variable y el NNS de A en ocho (8) dígitos.

Servicio Móvil

- j) Llamada local de móvil a móvil: Se enviará el NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- k) Llamada local de móvil a fijo: Se enviará el Número Nacional Significativo (NNS) de B, fijado en ocho (8) dígitos, y el número de A en ocho (8) dígitos.
- l) Llamada local de móvil a teléfono público: Se enviará el NNS de B, fijado en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.

- m) Llamada de acceso de móvil a larga distancia nacional: Se enviará el prefijo de LDN (0) + Código Multiportador + NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- n) Llamada de acceso de móvil a larga distancia internacional: Se enviará el prefijo de LDI (00) + Código Multiportador + Número Internacional de B de longitud variable y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- o) Móvil de ENTEL no permite que sus usuarios transfieran sus llamadas a números internacionales.

Servicio de Teléfonos Públicos

- p) Llamada local de teléfono público a fijo: Se enviará el NNS de B, fijado en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- q) Llamada local de teléfono público a móvil: Se enviará el NNS de B, fijado en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- r) Llamada de acceso de teléfono público a larga distancia nacional a través de teléfono público: Se enviará el prefijo de LDN (0) + NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- s) Llamada de acceso de teléfono público a larga distancia internacional a través de teléfono público: Se enviará el prefijo de LDI (00) + Número Internacional de B de longitud variable y el NNS de A en ocho (8) dígitos.

2.6 Capacidad de tráfico

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

2.7 Sistema de señalización

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

Este protocolo de señalización estará disponible en cada ***Punto de Interconexión***, denominado en adelante ***PdI*** de las centrales de ENTEL 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 y significados, se encuentra en el **ANEXO 8**.

2.8 Coubicación

ENTEL S.A. ofrece la disponibilidad de espacios físicos interiores detallados en el **ANEXO 9**, para la instalación o ubicación 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:

- a) Las solicitudes serán atendidas en orden de llegada; vale decir, el primero en llegar será el primero en ser atendido.
- b) El precio de alquiler de m² de coubicación es detallado en el **ANEXO 2**, incluye la utilización del espacio físico propiamente dicho, así como el uso de piso falso, iluminación, escalerillas, shafts para la instalación del cableado necesario, y el costo de soporte de primer nivel. El soporte de primer nivel involucra únicamente tareas operativas básicas, como ser el encendido y apagado de los equipos ante requerimiento del operador solicitante, y cambio de regleta de alimentación de energía eléctrica en caso de corto circuito.
- c) El costo de los trabajos de mantenimiento inherentes a los equipos instalados por el Operador Solicitante, será de exclusiva responsabilidad de dicho Operador.
- d) El precio incluye el resguardo y seguridad de los bienes que instale el Operador Solicitante.
- e) Si el operador solicitante requiriera condiciones especiales de climatización, deben ser cotizadas por separado.
- f) El Operador Solicitante podrá realizar obras a su costo como las de enjaulado de sus equipos.
- g) El precio de coubicación no incluye la provisión de energía eléctrica, la cual debe cotizarse en forma separada tal como se detalla en el numeral **2.10** de esta oferta.
- h) Los ambientes destinados a equipos de telecomunicaciones incluyen el uso de climatización que se cobra por separado según precios expuestos en **ANEXO 2**.
- i) Si el solicitante desea instalar equipos de energía adicionales, éstos solo podrán instalarse en áreas destinadas para este propósito.
- j) 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 ENTEL S.A.
- k) Los técnicos del operador solicitante tendrán acceso a los ambientes de 08.00 a 12:00 y de 14:30 a 18:30 horas de lunes a viernes.
- l) El operador solicitante esta obligado a suministrar a ENTEL 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.
- m) En casos de emergencia, los técnicos del operador solicitante tendrán acceso a los ambientes en cualquier momento previa coordinación con el personal de turno en el centro de gestión y supervisión.
- n) En caso de no existir suficiente espacio, se procederá a realizar una ampliación a fin de contar con disponibilidad en un plazo adecuado. En caso de imposibilidad de ampliación, determinada por la ATT, se impondrá la coubicación virtual en condiciones iguales a la coubicación física.
- o) El peso de los equipos en general no debe ser mayor a 150 Kg/m².
- p) Laa disponibilidad de espacios en torres y estructuras de soporte de antenas, deberá estudiarse ante cada requerimiento del Operador Solicitante, en función del tipo, dimensión y peso de las antenas a instalar y de la capacidad portante de la torre solicitada en el momento de la solicitud, espacio para proyectos propios y de terceros que se encuentra en curso y demás consideraciones técnicas que puedan limitar su disponibilidad. El precio a facturar por metro lineal de torre, en los casos en que la capacidad portante y de espacios de la torre lo permite, se encuentra en el **ANEXO 2**.
- q) Las tareas de limpieza y el mantenimiento debidos al desgaste natural de los ambientes, estarán a cargo de ENTEL S.A.

- r) Los daños a los ambientes que sean atribuibles al operador solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo máximo de 5 días calendario de ocurrido el hecho.
- s) El operador solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso del espacio de coubicación.
- t) Los equipos de energía, sólo podrán instalarse en áreas destinadas para este propósito.
- u) Solamente se brindará coubicación para la interconexión en las Áreas donde Entel S.A. cuente con centrales de conmutación y en los predios de los edificios técnicos donde se encuentran físicamente instaladas dichas centrales de conmutación.
- v) La superficie ofrecida se asigna por operador para la colocación única y exclusivamente de los equipos destinados a la interconexión, dicha superficie debe incluir las distancias mínmas especificadas por el fabricante para el correcto funcionamiento de los equipos (ventilación, cableados, etc...). En caso de que el Operador Solicitante no utilice la totalidad del espacio vertical que se asigne dentro de un área, el mismo podrá ser destinado a la instalación de otros equipos de interconexión ya sea se otros Operadores Solicitantes o de ENTEL 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.
- w) 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 ENTEL S.A. mientras se mantenga una cantidad razonable de cables.
- x) El enjaulado de equipos podrá ser realizado, siempre y cuando no se extienda más allá de la superficie asignada a cada operador.

2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales

ENTEL S.A. ofrece la disponibilidad de ductos subterráneos en la Red Nacional de Fibra Óptica y dentro de las áreas de servicio para la instalación de cables "coaxiales" y "fibra óptica" de propiedad del Operador Solicitante para acceder al Punto de Interconexión. También ofrece distribuidores generales del tipo "DDF", "ODF" para la conexión de terminaciones de cables de propiedad del Operador Solicitante en el punto de interconexión.

La disponibilidad y localización de los ductos y distribuidores generales que se ofrecen están detalladas en el **ANEXO 10**. Los precios aplicables al alquiler de estos elementos se detallan en el **ANEXO 2**, bajo las siguientes limitaciones, términos y condiciones:

Términos y Condiciones de ductos subterráneos para acceder a los puntos de interconexión

- a) El operador solicitante podrá instalar cables de fibra óptica y coaxial.
- b) Los ductos podrán alquilarse para uso compartido del operador solicitante en función de la disponibilidad de ENTEL S.A.
- c) El Operador Solicitante podrá acceder a las cámaras de inspección para la instalación y mantenimiento de sus cables, previa coordinación con ENTEL S.A.
- d) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a ENTEL 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 ductos, estará a cargo de ENTEL S.A.

- f) Los daños o perjuicios a los ductos que, sean atribuibles al Operador Solicitante, serán reparados por ENTEL S.A. Los gastos que demande la reparación de los daños serán cargados al Operador Solicitante a un precio justo y razonable, acordado entre partes.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los ductos.

Términos y condiciones para el uso de distribuidores generales.

- a) El Operador Solicitante podrá instalar cables coaxiales o cables de fibra óptica, que terminarán en el DDF o ODF, respectivamente.
- b) Las conexiones en los distribuidores se consideraran por punto de conexión hilo coaxial y fibra óptica.
- 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 personal técnico de ENTEL S.A., designado para este fin.
- d) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a ENTEL 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 ENTEL S.A.
- f) Los daños y perjuicios a los distribuidores que sean atribuibles al Operador Solicitante, serán reparados por ENTEL S.A.. Los gastos que demande la reparación de los daños causados, serán cargados al Operador Solicitante a un precio justo y razonable, acordado entre partes.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los distribuidores generales.

Términos y Condiciones de ductos subterráneos diferentes a los para acceder a los puntos de interconexión

- a) El operador solicitante podrá instalar cables de fibra óptica.
- b) Los ductos podrán alquilarse para uso del operador solicitante en función de la disponibilidad de ENTEL S.A.
- c) La oferta incluye únicamente acceder y utilizar las cámaras de empalme, no así la coubicación ni suministro de energía en las estaciones principales y estaciones regeneradoras, los cuales deberán cotizarse por separado.
- d) ENTEL S.A. ofrece dos modalidades para la contratación de Autorización Transitoria Especial de este servicio, la primera es un contrato mínimo a cinco años con cargos de alquiler mensual y la segunda un contrato por quince años con un pago único.
- e) En caso de que el Solicitante prefiera efectuar pagos mensuales en lugar de un pago único, se aplicará el monto de cargo mensual señalado en el **ANEXO 2**, durante el tiempo que dure el contrato.
- f) El contrato de alquiler mensual deberá tener una duración mínima de cinco años, el cargo mensual no incluye el cargo de mantenimiento preventivo.
- g) El cargo único involucra que el Operador Solicitante efectuará un solo pago por el monto estipulado, dándole derecho a la utilización del ducto durante los 15 años que dure el contrato; extensibles a un máximo de 20 años previo acuerdo contractual. Una vez

pagado el cargo único, el Operador Solicitante no deberá incurrir en gastos adicionales por concepto de alquiler de ductos; sin embargo, el Operador Solicitante será responsable de cubrir los gastos de mantenimiento preventivo.

- h) El monto mensual de mantenimiento preventivo, aplicable tanto a la modalidad de alquiler mensual o cargo único, para cada solicitante se detalla en el **ANEXO 2**, y se aplicará a la longitud total alquilada. El Operador Solicitante podrá acceder a las cámaras de inspección para la instalación y mantenimiento de sus cables, previa coordinación con ENTEL S.A.
- i) 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 Entel S.A.
- j) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a ENTEL 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.
- k) La limpieza y el mantenimiento al desgaste natural de los ductos, estará a cargo de ENTEL S.A.
- l) Los daños o perjuicios a los ductos que sean atribuibles al Operador Solicitante, serán reparados por ENTEL S.A. Los gastos que demande la reparación de los daños serán cargados al operador solicitante a un precio justo y razonable, acordado entre partes.
- m) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los ductos.

Limitaciones de ductos subterráneos diferentes a los para acceder a puntos de interconexión

- a) La oferta en ductos corresponde a un (1) ducto del triducto instalado en la Red Nacional de Fibra Óptica diagrama esquemático **ANEXO 3**.
- b) ENTEL S.A. tiene disponible en los ductos de larga distancia, para la venta o alquiler, un triducto en los tramos Yacuiba-Santa Cruz y Potosí-Sucre, detallados en el **ANEXO 10**.
- c) En cada ducto solo se puede instalar un cable, sólo se dispone de un ducto para uso exclusivo del solicitante en los tramos indicados en el inciso anterior del Anillo Nacional, según en el diagrama esquemático en **ANEXO 3**.
- d) No se tiene disponibilidad comercial de espacio en ductos urbanos.

2.10 Energía eléctrica

ENTEL 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 continua como alterna, servicio brindado sólo para los equipos de interconexión que sean instalados en los ambientes de ENTEL S.A.

- b) El suministro de energía en corriente alterna puede ser provista directamente de la red comercial con niveles de tensión monofásica de 220 voltios con neutro aterrado a 50 Hz. según precios ANEXO 2 AC (1).
- c) Alternativamente y sujeto a factibilidad se ofrece un sistema de alimentación eléctrica esencial con los mismos niveles indicados con respaldo de grupo generador, que provee alimentación ininterrumpida en caso de corte de la energía eléctrica comercial, por un período de 6 horas, según precios ANEXO 2 AC (2).
- d) Adicionalmente y sujeto a factibilidad se ofrece un sistema de alimentación eléctrica esencial con los mismos niveles indicados con respaldo de grupo generador y UPS que provee alimentación ininterrumpida en caso de corte de la energía eléctrica comercial, por un período de 6 horas, según precios de ANEXO 2 AC(3).
- e) El suministro de energía en corriente continua es ininterrumpido y a - 48 voltios incluye un sistema de respaldo con banco de baterías por kWh, según ANEXO 2 DC (4)
- f) Para la alimentación de energía eléctrica AC y DC el operador deberá instalar el cable alimentador hasta el Tablero de Distribución existente, con un conductor adecuado a su demanda de energía y proveer del disyuntor termo magnético de protección para su instalación en el tablero, lo cual será realizado por personal de ENTEL S.A. con cargo a pago por la instalación según precio de ANEXO 2.
- g) Para determinar el consumo de energía suministrada a un Operador Solicitante, se calculará en base a la potencia nominal especificada del equipo instalado.
- h) 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.
- i) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los cuadros y la energía suministrada, no pudiendo cambiar los términos inicialmente acordados respecto al consumo de energía, sin previa aceptación de ENTEL S.A.

2.11 Calidad de servicio

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

ENTEL S.A. establece como condición que ambos operadores, solicitado y solicitante, trabajen 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 las recomendaciones de la UIT-T, los respectivos contratos de Autorización Transitoria Especial, así como en los estándares, metas y otros establecidos por el organismo regulador.

2.12 Recursos para la instalación, prueba y mantenimiento de la interconexión

ENTEL S.A. ofrece la disponibilidad de recursos - equipos de instrumentación - para la instalación, prueba y mantenimiento (preventivo y correctivo) 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 generales para el uso de los recursos técnicos para la instalación, prueba y mantenimiento 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) Se dará una respuesta luego de analizar la factibilidad de la solicitud.
- c) El pedido debe especificar el tipo de equipo, duración y propósito del uso.
- d) Los recursos solicitados por el Operador Solicitante se entregarán a una persona acreditada por el operador solicitante, previo acuerdo de la garantía necesaria para el arrendamiento.
- e) Ante la ocupación de los recursos disponibles, por uno o más operadores solicitantes, la oferta queda en suspenso mientras dure la ocupación.
- f) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso y cuidado de los recursos técnicos.

2.13 Medición de tráfico

Para las mediciones de los flujos de tráfico cursados, ENTEL 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).

2.14 Tráfico de tránsito

ENTEL S.A. ofrece cursar tráfico de tránsito cuando el Operador Solicitante requiera que una llamada sea transportada a través de la red de ENTEL S.A. para que sea posteriormente entregada a un tercer operador previamente interconectado a ENTEL S.A. La prestación de este servicio considera que el operador destinatario de la llamada aceptará la misma como si se tratara de una llamada propia de ENTEL S.A.

ENTEL S.A. ofrece los siguientes tipos de tránsito (tránsito sin terminación y tránsito más terminación):

- a) **Tránsito Local en Area de Servicio** (Provisto por Centrales Locales o Centrales EWSD), consistente en la conmutación dentro una misma Area de Servicio y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a ENTEL 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 a las áreas de servicio donde ENTEL S.A. disponga de Central de Conmutación.
- b) **Tránsito de Larga Distancia sin terminación**, consistente en la conmutación entre dos AREA DE SERVICIO's geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a ENTEL S.A., en el AREA DE SERVICIO origen, una llamada para que sea entregada a un tercer operador interconectado en el AREA DE SERVICIO destino. Esta facilidad está destinada sólo a proveedores de servicios de larga distancia.
- c) **Tránsito de Larga Distancia con terminación**, consistente en la conmutación entre dos AREA DE SERVICIO's geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a ENTEL S.A., en el AREA DE SERVICIO origen, una llamada para que sea entregada y terminada en la Red Distante Fija, Móvil o de Telefonía Pública, existente en el AREA DE SERVICIO destino de un tercer Operador interconectado a ENTEL

S.A. o de la propia ENTEL S.A. Esta facilidad está destinada sólo a proveedores de servicios de Larga Distancia y Teléfonos Públicos.

Las facilidades de tránsito se ofrecen dentro de las áreas descritas en el **ANEXO 15**, a través de las centrales abiertas a la interconexión que permiten alcanzar las redes de otros Operadores. 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 aquellas áreas de servicio donde ENTEL S.A. 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, el 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 48 horas.
- e) El cargo de tránsito "local" o "larga distancia sin terminación" no incluye el precio correspondiente a los cargos por terminación en la red de destino.
- f) El cargo de tránsito de larga distancia con terminación, incluye el precio correspondiente a los cargos por terminación en la red de destino.
- g) El operador que hace uso de los servicios de tránsito ofrecidos local y larga distancia sin terminación, se hace responsable de responder y pagar al operador de destino, los cargos de interconexión que haya pactado con él. En caso de que ENTEL S.A. sea requerido a responder por tales cargos, el Operador Solicitante se compromete a pagar a ENTEL S.A. la totalidad de las sumas facturadas por concepto de los cargos generados por el uso de las redes de destino, por las llamadas cursadas bajo esta modalidad de servicio.
- h) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por el servicio de tránsito.

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 realizará 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 ENTEL S.A. y del Operador Solicitante para intercambiar flujos de tráfico conmutado a través de un PdI eléctrico, a nivel de 2 Mbps de acuerdo con la recomendación G.703 de la UIT-T y un PdI óptico a nivel de señal óptica de la Jerarquía Digital Síncrona (PDH), con interfaz acorde a la recomendación G.703 de la UIT-T.; el intercambio de flujos de tráfico se producirá en un repartidor de interconexión.

En el caso de un PdI eléctrico, el intercambio de flujos de tráfico se producirá en un repartidor de interconexión, y en caso de un PdI óptico, en una caja de empalmes ubicada en un sitio de interconexión, construida para el efecto.

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

ENTEL S.A. oferta los Puntos de Interconexión detallados en el **ANEXO 16**, a través de los cuales 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 detallan las centrales abiertas 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 ENTEL S.A. El Operador Solicitado, en atención a las disposiciones normativas, ha designado PdI en todas las áreas de servicio en las que provee efectivamente el servicio, según lo especificado en el **ANEXO 16**.

Las rutas de interconexión serán digitales, y en ningún caso analógicas. Están conformadas por los medios de conmutación de las centrales de ENTEL 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 los enlaces de interconexión.

2.15.2 Accesos por la Interconexión

ENTEL 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 ENTEL S.A. finaliza en su propia Red una llamada que le será previamente entregada por el Operador Solicitante.
- b) **Acceso de origenación:** que se define como el acceso por el cual ENTEL S.A. entregará al Operador Solicitante una llamada de un usuario conectado físicamente a la red de ENTEL S.A. (línea local o un móvil), y que haya seleccionado al Operador Solicitante, por alguno de los mecanismos 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 ENTEL S.A. recibirá del Operador Solicitante una llamada, la misma que ENTEL S.A. entregará a un tercer operador interconectado de acuerdo a la selección del Operador Solicitante.
- d) **Acceso a larga distancia saliente:** que se define como el acceso por el cual ENTEL S.A. recibe una llamada del Operador Solicitante, misma que será cursada por ENTEL 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 ENTEL 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 ENTEL 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.
 - 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.

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 estas rutas de interconexión se considerarán como rutas finales sin desbordamiento.
- Estas rutas de interconexión 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 sujetarán a los procedimientos y plazos descritos en el **ANEXO 17**.

2.17 Inviolabilidad y confidencialidad

ENTEL 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.

Es condición que cada operador 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

ENTEL 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 ENTEL 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 y operadoras de directorios telefónicos

Mediante este servicio, los usuarios físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los servicios de información prestados por ENTEL S.A. como Operador Local, Operador de Larga Distancia u Operador Móvil a un precio que se detalla en el **ANEXO 2**.

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

- a) El precio incluye solamente acceso al directorio telefónico correspondiente a los usuarios de telefonía Fija y Móvil de ENTEL S.A., no incluye acceso al directorio telefónico de otros operadores.
- b) La liquidación total de los minutos e importes sobre acceso a los números piloto definidos por ENTEL S.A. para este servicio, será entregada al Operador Solicitante.
- c) ENTEL S.A. se reserva el derecho de no dar información sobre los usuarios que así lo soliciten.
- d) ENTEL S.A. se reserva el derecho de instalar un número 80010 gratuito a nivel nacional, o un número piloto en cada AREA DE SERVICIO o ASM sin dejar exenta la condición anterior a).
- e) El servicio de acceso a directorios telefónicos de los usuarios de ENTEL S.A. será prestado solamente en el ámbito local y nacional. No se permite el acceso internacional en este servicio.
- f) La única información que proporcionará ENTEL S.A. sobre sus usuarios será, nombre o razón social, y números telefónicos.
- g) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de información y operadoras de directorios telefónicos.

2.18.2 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 ENTEL S.A. de forma gratuita, siendo que el pago por este servicio debe ser asumido por el operador solicitante a un precio que se detalla en el **ANEXO 2**.

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

- a) Los servicios de emergencia que proporciona ENTEL S.A. se detallan en el **ANEXO 19**.
- b) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de emergencia.

2.18.3 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 generales:

- 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.

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

3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO

3.1 Bucle Local

Dentro los alcances de sus Autorizaciones Transitorias Especiales, ENTEL S.A. ofrece acceso al “bucle local” de su planta externa bajo la concepción de desagregación de redes (“unbundling”).

Se entenderá por bucle local, a la línea física de planta externa o par telefónico de cobre instalada entre el domicilio del usuario y el Distribuidor Principal MDF de la central telefónica o MDF instalado en un armario de calle, que atiende el área geográfica donde se encuentra el usuario.

El uso del bucle local podrá realizarse en una de las siguientes modalidades: bucle local completo o bucle local compartido.

- Bucle local completo: consistente en una línea que se encuentra libre de uso en el momento de la solicitud y que se asigna para uso irrestricto del Operador Solicitante, cuya terminación será instalada en un MDF del Operador Solicitante que deberá estar situado próximo al Distribuidor Principal MDF de la central telefónica o MDF instalado en un armario de calle de ENTEL S.A. Incluye la instalación de la acometida en el domicilio del usuario.

La capacidad instalada y disponible de la planta externa que tiene ENTEL S.A. se detalla en el ANEXO 20. Los precios aplicables al alquiler de bucle local en sus distintas modalidades se detallan en el ANEXO 2.

Los términos y condiciones generales de acceso al bucle local completo, son:

- a) La oferta es de un bucle local que se encuentra libre de uso en el momento de la solicitud.
- b) La oferta contempla la asignación e instalación del bucle local entre el domicilio del usuario, comunicado a ENTEL S.A., y el MDF del Operador Solicitante; incluyendo la instalación de la acometida en el extremo del usuario y la cruzada de la línea entre los MDF's de ambos operadores según corresponda.
- c) Existirán dos cargos, uno por concepto de instalación que será cobrado por una sola vez y en función a los costos incurridos, y otro fijo mensual por uso del bucle local completo, que incluye el mantenimiento preventivo del mismo para su permanente funcionamiento.
- d) La instalación y entrega del bucle local, para uso del Operador solicitante se realizará en un plazo máximo de 15 días a partir de la solicitud.
- e) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los bucles locales completos alquilados.

3.2 Conmutación dentro del área de servicio

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

ENTEL S.A. ofrece este servicio únicamente en su calidad de Operador Local y de Larga Distancia.

Esta facilidad está destinada para el acceso conmutado, a través de la interconexión, a otro tipo de redes que no sean telefónicas o a nodos de provisión de servicios de valor agregado que estén conectadas 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.

3.3 Conmutación de tránsito

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

3.4 Troncales entre centrales o nodos

ENTEL 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, tanto en sus Redes Fijas (en su calidad de Operador Local y de Larga Distancia) y sus Redes Móviles (utilizando su propia infraestructura), 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 generales 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.
- 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 local y alcance de larga distancia nacional.

3.5 Acceso al sistema de señalización

ENTEL S.A. en la actualidad no ofrece acceso a otro tipo de aplicaciones no telefónicas que hagan uso del Sistema de Señalización por Canal Común No. 7. Razón por la cual no se tiene comercializado este servicio y tampoco los requerimientos técnicos específicos del operador solicitante.

3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte

ENTEL S.A., dentro de los alcances de sus Autorizaciones Transitorias Especiales, ofrece los servicios de apoyo de Facturación, Cobranza y Corte de acuerdo a las siguientes características.

3.6.1 Servicios de apoyo de Facturación y Cobranza

ENTEL S.A., en su condición de proveedor autorizado del *Servicio Local de Telecomunicaciones*, ofrece los servicios de apoyo de Facturación y Cobranza destinados a

proveedores de servicios básico móvil y de larga distancia. Los precios aplicables al servicio de apoyo de facturación y cobranza se detallan en el **ANEXO 2**.

ENTEL S.A., en su condición de proveedor autorizado de un *Servicio Básico 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**.

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

El Proveedor 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 ENTEL 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:
 - a) ENTEL 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).
 - b) ENTEL S.A. proporcionará los datos básicos de facturación a través de medio magnético, en la dirección que indique el Proveedor Solicitante.
 - c) ENTEL S.A. entregará los datos básicos de facturación en un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir del requerimiento del proveedor solicitante.
 - d) ENTEL 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.
 - e) ENTEL 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.
 - f) ENTEL 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.
 - g) El proveedor solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los datos que le sean suministrados.
 - h) En el entendido de que la entrega oportuna y correcta de datos básicos para la facturación, es imprescindible para garantizar una facturación adecuada, la actualización de datos de los registros de usuarios de ENTEL S.A. estarán disponibles a partir del tercer día hábil de cada mes.

II. Cobranza y Corte Conjunto. Consiste en adjuntar y/o incorporar a la facturación de ENTEL 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 los incisos a) al l) del Art. 4 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- b) La información será entregada en medio magnético y en formatos de archivo y estructuras definidas por ENTEL S.A.
- c) Se aplicará el ciclo de facturación de ENTEL S.A. en el periodo de facturación acordado.
- d) Las facturas estarán listas hasta el 10 de cada mes dentro del ciclo único de facturación, por lo que el Proveedor Solicitante deberá entregar sus datos de facturación máximo hasta el 2 de cada mes.
- e) La distribución de las facturas a los usuarios se realizará de acuerdo a las mismas modalidades que aplica ENTEL S.A. a sus usuarios o usuarios, respetando de este modo lo establecido en el inciso a) del Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- f) 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 ENTEL S.A. tiene habilitados para el pago de facturas en atención al Art. 7 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte. En función a la disponibilidad técnica, podrán ser formularios de facturas separados.
- g) La indivisibilidad de la cobranza y corte conjunto tendrá vigencia de al menos 180 días o hasta cuando ENTEL 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.
- h) ENTEL 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*.
- i) En caso de incumplimiento de pago por parte del usuario del monto total consignado en la factura conjunta, ENTEL S.A. procederá al corte de los servicios en los términos dispuestos por el Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- j) El corte de los servicios que no hubieran sido pagados se mantendrá; salvo que por acuerdo de partes, ENTEL 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.*).
- k) ENTEL S.A. realizará el cobro por rehabilitación al usuario, y el Proveedor Solicitante no podrá realizar ningún otro cobro por la rehabilitación. Para la rehabilitación del servicio se aplicará únicamente la tarifa de reconexión de ENTEL S.A.
- l) ENTEL S.A. no realizará ningún cobro por rehabilitación al Proveedor Solicitante.

- m) 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.
- n) El servicio de cobranza conjunta incluye los cargos resultantes de la utilización del sistema de cobranza, acuerdos con entidades financieras; así como la conciliación y envío periódico de los registros de cobranza al Proveedor Solicitante.
- o) Los precios aplicables se detallan en el **ANEXO 2**.

3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio

ENTEL S.A. a solicitud del proveedor interconectado o del que utiliza su red, realizará el corte de 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 generales para este servicio de apoyo son:

- a) El Proveedor Solicitante remitirá a ENTEL S.A., una solicitud de corte, formalizada a través de nota expresa y archivo en medio magnético, detallando los usuarios sujetos de corte.
- b) El Proveedor Solicitante podrá realizar la solicitud de corte dentro del plazo establecido en el inciso c) del Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte. Vencido el mismo, dicha solicitud podrá realizarse únicamente cuando el proveedor solicitante hubiera efectuado el corte de su propio servicio conforme a las condiciones señaladas en el inciso c) mencionado anteriormente, y hasta los treinta (30) días siguientes a la fecha en la que realizó dicho corte.
- c) Las solicitudes de corte deberán ser entregadas en horarios de atención de ENTEL 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 ENTEL S.A. en un plazo máximo de diez (10) días calendario, a partir de la fecha de recepción de la solicitud de corte. A requerimiento de la ATT, ENTEL S.A. demostrará haber recibido la solicitud del corte y haber cumplido con dicha solicitud en el plazo anteriormente señalado, salvo imposibilidad sobreviniente de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- f) El corte del servicio será realizado de forma tal que los usuarios de ENTEL 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 en medio magnético, detallando los usuarios sujetos de rehabilitación, se rehabilitará el servicio previamente cortado a un usuario, en un plazo de hasta tres (3) días calendario 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.

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 ENTEL 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

ENTEL S.A. ofrece la disponibilidad de recursos para el mantenimiento y aprovisionamiento de la red, según el detalle del **ANEXO 13**. Los precios aplicables a este servicio se detallan en el **ANEXO 2**.

Los términos y condiciones generales para el uso de los servicios de apoyo de mantenimiento (preventivo y correctivo) son:

- a) El pedido debe realizarse con una anticipación no menor a 72 horas. En caso de emergencia la solicitud se atenderá inmediatamente, siempre y cuando exista disponibilidad de personal.
- b) La solicitud debe especificar el tipo de servicio de apoyo requerido, como ser mantenimiento de equipos de conmutación, de transmisión y/o de interconexión. Asimismo, el detalle de los equipos a ser mantenidos, la identificación de los lugares donde se prestará el servicio de apoyo y la duración del mismo.
- c) Ante la ocupación de los recursos humanos disponibles, por uno o más operadores solicitantes, la oferta queda en suspenso mientras dure la ocupación.
- d) El servicio de mantenimiento preventivo, incluye la presentación de un reporte del estado de funcionamiento de los equipos objeto del mantenimiento a solicitud del Operador solicitante.
- e) El operador solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica.

Los términos y condiciones generales para el uso de los servicios de apoyo de aprovisionamiento son:

- a) La solicitud debe realizarse con anticipación no menor a 30 días.
- b) La solicitud debe especificar el tipo de servicio de apoyo requerido, como ser instalación, ampliación, o prueba; el detalle de los equipos a ser instalados, ampliados, o probados; la identificación de los lugares donde se prestará el servicio de apoyo y la duración estimada del mismo.
- c) Ante la ocupación de los recursos humanos disponibles, por uno o más operadores solicitantes, la oferta queda en suspenso mientras dure la ocupación.
- d) El operador solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica.

3.9 Disponibilidad de espacios

La disponibilidad de espacios para la coubicación de equipos que ofrece ENTEL 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 ENTEL 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, en caso que estos elementos intervengan en el “Tránsito No Conmutado”.

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:

- a) Las solicitudes de este servicio de apoyo deben presentarse con una anticipación no menor a 15 días.
- b) La solicitud debe especificar, al menos el detalle de los equipos a ser interconectados; la identificación de los lugares donde se realizaran las conexiones, así como los nombres de los técnicos designados por los operadores solicitantes para llevar a cabo la instalación solicitada.
- c) Son aplicables, en lo que corresponda, los términos y condiciones de coubicación, establecidos en el **numeral 2.8**.
- d) Son aplicables en lo que corresponda, los términos y condiciones de ductos subterráneos y distribuidores generales, establecidos en el **numeral 2.9**
- e) 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.
- f) Es responsabilidad de los operadores solicitantes la compatibilidad entre los equipos que quedaran conectados.
- g) Los trabajos de instalación y mantenimiento son de responsabilidad de los operadores interconectantes, y pueden ejecutarse bajo la supervisión de ENTEL S.A.
- h) Los operadores solicitantes quedan obligados a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los servicios de transito no conmutado.
- i) En caso de mora de alguno de los operadores solicitantes, se procederá al retiro de la fibra oscura en el predio del operador solicitado, previa autorización de ATT.
- j) Se dará acceso a los técnicos de los operadores solicitantes previa coordinación con el personal técnico de turno de ENTEL S.A.
- k) 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.

3.11. Servicio de Itinerancia o Roaming Nacional

ENTEL 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**.

4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES

4.1 Cargos de interconexión

ENTEL 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 por 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 o servicio de valor agregado (Voice Mail, Fax, etc.).
- b) La tasación se realizará sobre tiempo efectivo de comunicación.
- c) Los cargos recurrentes que ofrece ENTEL S.A. están establecidos en moneda nacional y la actualización de los mismos deberá estar sujeto a la reglamentación vigente
- d) Para el tráfico de tránsito cursado por su red, ENTEL S.A. aplicará adicionalmente las características y condiciones detalladas en el **numeral 2.14** de la presente OBI.
- e) Hasta el decimosegundo día calendario del siguiente mes, se intercambiarán los resultados consolidados del tráfico intercambiado entre las redes.
- f) Si existe una discrepancia superior al 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, debiendo pagar los montos que no están en disputa dentro de los 10 días siguientes al intercambio de resultados consolidados del tráfico intercambiado entre redes.
- g) Resueltas las discrepancias, o de no existir las mismas, se procederá a la facturación entre ambos operadores por los conceptos que se adeuden y al respectivo pago dentro de un plazo de 10 días.
- h) En caso de no lograrse un acuerdo sobre las diferencias en los tráficos, por parte de los representantes ante el Comité de Conciliación, estas diferencias se definirán mediante el procedimiento de solución de controversias previsto en los contratos o acuerdos de interconexión firmados con el operador solicitante.
- i) Todos los cargos incluyen los impuestos de ley.

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

I. Servicio Local de Telecomunicaciones: En el área de servicio donde ENTEL S.A. presta este servicio:

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Local de Telecomunicaciones en la misma Área de Servicio, ENTEL S.A. no cobrará cargos por el tráfico originante y terminante en su red.
- b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará los cargos por tráfico originante y terminante en su red.
- c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará los cargos por tráfico originante y terminante en su red

- d) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.

II. Servicio de Telecomunicaciones en Areas Rurales o Servicio Rural: En el área de servicio donde ENTEL S.A. presta este servicio:

- e) En la interconexión entre dos operadores de Servicio Rural, será el operador que origine la llamada quien fije y perciba la tarifa y pague el cargo recurrente al operador que la reciba.
- f) En la interconexión entre un operador de Servicio Rural y un operador de Servicio Local, móvil o teléfonos públicos, será el operador que origine la llamada quien fije y perciba la tarifa y pague el cargo recurrente al operador que la reciba.
- g) En la interconexión entre un operador de Servicio Rural y un operador de Servicio de Larga Distancia, será el operador del servicio de larga distancia quien fije y perciba la tarifa y pague el cargo recurrente al operador de Servicio Rural por el tráfico de originación y terminación.

III. Servicio Móvil: En el área de servicio donde ENTEL S.A. presta este servicio:

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará cargos por tráfico originante y terminante en su red.
- b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará cargos por tráfico terminante en su red.
- c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.

IV. Servicio de Larga Distancia:

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos, ENTEL S.A. cobrará cargos por el tráfico entregado a su red.

IV. Servicio de Teléfonos Públicos: En la AREA DE SERVICIO donde ENTEL S.A. presta este servicio:

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Local de Telecomunicaciones en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará el cargo por el tráfico terminante en su red.
- b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará el cargo por tráfico terminante en su red.
- c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará el cargo por tráfico terminante en su red.
- d) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos en la misma área de servicio, ENTEL S.A. cobrará los cargos por el tráfico terminante en su red.

4.2 Descuentos por volumen

ENTEL S.A. actualmente no ofrece descuentos por volumen de tráfico.

4.3 Reporte de mediciones de tráfico

Para propósitos de control y conciliación del tráfico cursado entre ambos operadores, ENTEL S.A. ofrece 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:

- 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 decimosegundo día calendario 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

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

- a) Depósito mensual en la cuenta bancaria que se comunicará oficialmente al Operador Solicitante, en un plazo máximo de 10 días calendario al vencimiento del mes objeto del pago, previa conciliación de los volúmenes de tráfico cursado y de los montos correspondientes de pago.
- b) Dedución de los montos correspondiente a las recaudaciones diarias que se produzcan como efecto del servicio de apoyo de Facturación y Cobranza, en caso de que el Operador Solicitante haya seleccionado el uso de este servicio. Al final del mes se realizará la conciliación y el ajuste que sean necesarios en un plazo máximo de 10 días calendario.

4.5 Condiciones de los servicios de apoyo

Las condiciones comerciales aplicables a la prestación de los servicios de apoyo que ofrece ENTEL 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 ENTEL S.A. se detallan en los numerales [3.6.1](#) y [3.6.2](#) de la presente OBI.

5. ASPECTOS JURÍDICOS Y ADMINISTRATIVOS

5.1 Atención de reclamaciones

En virtud a que los usuarios tienen dificultad de determinar a que parte de la red interconectada es imputable una falla o defecto de calidad de servicio, ENTEL S.A. ofrece los siguientes mecanismos de atención de reclamaciones de los usuarios:

- a) **Atención independiente de reclamaciones:** ENTEL 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 ENTEL 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 ENTEL S.A. deberán recibir similar tratamiento.
- b) **Atención integral de reclamaciones:** ENTEL S.A. realizará todo el proceso de atención para las reclamaciones del Operador Solicitante de forma similar a la atención de sus propias reclamaciones.

Los términos y condiciones generales para atención integral de reclamaciones son:

- Las oficinas ODECO's de ENTEL S.A. estarán habilitadas para la recepción de reclamaciones de ambos operadores, al igual que los números telefónicos de atención de reclamaciones.
- Cada reclamación se registrará en un "ticket electrónico" con los datos básicos del reclamante, número telefónico, dirección, servicio que reclama, síntomas del problema y probable causa.
- Luego del análisis de cada reclamación, para los que tengan indicios de que las causales son atribuibles al servicio o a la red del Operador Solicitante, se transmitirán los respectivos "tickets" por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante para que sean atendidos y resueltos.
- La primera vez de envío de "tickets" se adjuntará una descripción detallada del formato del mismo y de los campos que los constituyen.
- El Operador Solicitante, a la solución o justificación de la reclamación, deberá retornar a ENTEL S.A. la respuesta para que sea comunicada al usuario reclamante.
- ENTEL S.A. elaborará estadísticas diarias, semanales y mensuales de las reclamaciones registradas y clasificadas según el estado de atención. Estas estadísticas se llevarán en forma separada para las reclamaciones correspondientes a ambos operadores.

Este mecanismo tendrá un costo para el Operador Solicitante de acuerdo a los precios detallados en el **ANEXO 2**.

5.2 Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes

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

Para el caso en que el Operador Solicitante desee acceder a través de la red de ENTEL S.A., a los servicios de emergencia y de información de un tercer operador interconectado, se ofrece las siguientes condiciones generales:

- a) Esta facilidad estará disponible si el Operador Solicitante ha elegido alguna de las facilidades de tránsito de ENTEL S.A., descritas en el numeral **2.14** de la presente OBI.
- b) Se aplicará un cargo de tránsito, local o de larga distancia, según corresponda, para el tráfico de terminación en el servicio de información y servicio de emergencia del tercer operador interconectado.

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**.

5.4 Intercambio de información

ENTEL S.A. ofrece los siguientes procedimientos para el intercambio de información.

- I. Cambios técnicos en las redes interconectadas o en los enlaces de la red
 - a) Las modificaciones programadas en su red que tengan efecto en la interconexión o de los propios enlaces de interconexión, ENTEL S.A. las comunicará con una anticipación no menor a 30 días antes de la fecha efectiva de corte.
 - 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, ésta se comunicará al Operador Solicitante con una anticipación no menor a 10 días hábiles 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) Cuando el Operador Solicitante lo requiera ENTEL S.A. remitirá 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, que reflejen el estado de las redes interconectadas, como ser incidencia de fallas, llamadas completas, niveles de congestión, disponibilidad, etc.

- d) El reporte contemplará una descripción de la definición, alcance, forma de medición y umbrales de los parámetros considerados.
- e) En reciprocidad, el Operador Solicitante deberá remitir su información en similares términos.

III. Mantenimiento de la interconexión

- a) Cuando el Operador Solicitante lo requiera ENTEL S.A. remitirá un reporte del estado de funcionamiento de la interconexión, dentro de los 30 días de recibida la solicitud.
- 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, 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.

5.5 Plazo para la interconexión

ENTEL S.A. ofrece establecer la interconexión existiendo la factibilidad técnica y tenerla en pleno funcionamiento operativo dentro de un plazo máximo de 180 días calendario desde la recepción de la solicitud de interconexión.

5.6 Retrasos en los pagos

En caso de retrasos en los pagos que deben realizarse a ENTEL S.A. se establece:

- 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 ENTEL S.A.
- La situación de mora obligará al pago de intereses.
- El interés aplicable tres (3) meses antes de generada la mora, publicada por el Banco Central de Bolivia para operaciones de caja de ahorro en moneda nacional.

5.7 Responsabilidad de los operadores

ENTEL S.A., en el marco de la presente OBI, se responsabilizará de los daños y perjuicios directos (siempre y cuando estos NO hayan sido producidos por equipo o personal externo a ENTEL S.A.) 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 ENTEL S.A. si los daños y perjuicios son causados por caso fortuito o fuerza mayor; en este caso, ENTEL 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. ENTEL 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.

ENTEL 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, causa daño técnico o no cumple con los requisitos esenciales.
- b) Cuando exista incumplimiento de obligaciones emanadas de la adhesión a la presente Oferta Básica de Interconexión, que represente daño económico para el operador solicitado; en particular cuando dicho incumplimiento sea de pagos por conceptos de cargos de interconexión por mas de dos (2) meses.

ANEXO 1: REFERENCIAS DE ENTEL S.A.

Nombre o Razón Social: Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.
ENTEL S.A.

Dirección de Oficina principal: *Calle Federico Zuazo Nro. 1771.*

Teléfono: 591 (2) 2141010

Fax: 591 (2) 2122683

E-mail: garyc1@entel.bo

Web site: www.entel.bo

Casilla: 4450

Representante Legal: Roque Roy Mendez
Gerente Asuntos Regulatorios y Competencia: Waldo Pantoja
Gerente Planificación y Control de Gestión: Guillermo Soliz

Personal de contacto para consultas de la OBI:

Edwin Cossio
Comercial
Teléfono: 591 (2) 2122402
Fax: 591 (2) 2122601
e-mail: *ecossio@entel.bo*

Personal de contacto para consultas de Interconexión:

Boris Arevey
Tecnología
Teléfono: 591 (2) 2123600
Fax: 591 (2) 2123601
e-mail: *barevey@entel.bo*

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

Los precios detallados en el presente Anexo, incluyen los impuestos de ley.

2.1 Precios para Coubicación

PRECIO PARA COUBICACIÓN

PdI	Concepto	Bs/Mes
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	Alquiler de espacio físico (m ²)	4.224,00
Área Rural: todo el territorio nacional*	Alquiler de espacio físico (m ²)	8.400,00

*No incluye construcción y mantenimiento de carreteras ni acceso de energía eléctrica

*Sujeto a disponibilidad

PRECIO DE ESPACIOS EN TORRE

PdI	Concepto	Bs/Mes
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	Antena con diámetro máximo de 60 cm facturación mínima (1) ml	5.600,00

*Sujeto a disponibilidad

PRECIO PARA CLIMATIZACIÓN

PdI	Concepto	Bs/Mes
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	KWh	11,70

2.2 Precios de Ductos Subterráneos

PRECIOS DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS PARA ACCEDER AL PUNTO DE INTERCONEXIÓN

PdI	Tubos disponibles Para uso exclusivo del solicitante (Bs/metro/mes)	Tubos disponibles Para uso compartido (Bs/metro/mes)
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	No se ofrece este servicio	11,38699

*Sujeto a disponibilidad

PRECIOS DE DISTRIBUIDORES GENERALES EN EL PUNTO DE INTERCONEXIÓN

PdI	MDF por posición de regleta (Bs/mes)	DDF por punto de conexión (Bs/mes)
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	No se ofrece este servicio	59,69

*Sujeto a disponibilidad

2.3 Precio de instalación y suministro de Energía Eléctrica

De acuerdo a los términos y condiciones desarrollados en el [numeral 2.10](#).

PRECIOS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL PUNTO DE INTERCONEXIÓN

PdI	AC			DC
	(1) Precio base(PB _{AC}) de energía comercial (EC) por kWh	(2) EC + GG por kWh	(3) EC + GG + UPS por kWh	(4) DC con Banco de Baterías por kWh
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	Según proveedor de energía eléctrica comercial	PB _{AC} + 5%PB _{AC}	PB _{AC} + 10%PB _{AC}	PB _{DC} = 1,25PB _{AC}

(1) El precio base (PB_{AC}) esta determinado por el precio de la corriente comercial del proveedor de energía eléctrica de a cada región según corresponda, medido en kWh.

(2) EC se refiere al precio base de la energía comercial el servicio incluye la provisión de grupos generadores (GG) cobrados al 5% adicional sobre el precio base (PB_{AC}).

(3) Incluye la provisión de energía eléctrica comercial, grupos generadores y UPS, que son cobrados al 10% adicional sobre el precio base (PB_{AC}).

(4) El precio base de corriente continua (PB_{DC}) es 1,25 veces el PB_{AC}

*Sujeto a disponibilidad

CONCEPTO	PRECIO EN \$US POR HRS/HOMBRE
CARGO DE INSTALACIÓN ELECTRICA	28,18569

2.4 Precios de recursos técnicos para la instalación, prueba y mantenimiento

Descripción	Flete Bs./ día
Equipo de prueba de tramas de 2 Mbps	1.247,64
Equipo de prueba del sistema de señalización No. 7	1.247,64
Analizador de espectro 9 KHz a 3 GHz	1.247,64
Alojamiento	1.289,22
Viáticos	376,02
Transporte	214,87

2.5 Cargos de tránsito

Horario de aplicación de 00:00 a 24:00.

TRÁNSITO LOCAL EN ASL

ASL	Concepto del Cargo	Cargo (Bs/Min)
Camargo	Tránsito Local en ASL	0,2584
Caranavi	Tránsito Local en ASL	0,2421
Copacabana	Tránsito Local en ASL	0,2421
Challapata	Tránsito Local en ASL	0,2584
Huanuni	Tránsito Local en ASL	0,2584
Llallagua	Tránsito Local en ASL	0,2584
Magdalena	Tránsito Local en ASL	0,2584
Monteagudo	Tránsito Local en ASL	0,2584
Patacamaya	Tránsito Local en ASL	0,2584
Reyes	Tránsito Local en ASL	0,2584
Rurrenabaque	Tránsito Local en ASL	0,2421
San Borja	Tránsito Local en ASL	0,2421
San Ignacio de Moxos	Tránsito Local en ASL	0,2584
Tupiza	Tránsito Local en ASL	0,1614
Uyuni	Tránsito Local en ASL	0,2421
Villa Montes	Tránsito Local en ASL	0,1614
Villazón	Tránsito Local en ASL	0,2421
Yacuiba	Tránsito Local en ASL	0,1614

TRÁNSITO DENTRO DE ASM LA PAZ

ASM	Concepto del Cargo	Cargo (Bs/Min)
Todas	Tránsito dentro de la ASM de La Paz	0,44920

TRÁNSITO DE LARGA DISTANCIA EN [Bs/min]

ASL Origen	Capitales de Departamento	Fuera de Capitales de Departamento
Capitales de Departamento	0,3828	1,0082
Fuera de Capitales de Departamento	1,0082	1,35996

Capitales de Departamento: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Potosí, Sucre, Tarija, Trinidad y Cobija.

Fuera de Capitales de Departamento: Cualquier población que no sea capital de departamento.

Para el cálculo de tránsito con terminación se aplica para cada tránsito su correspondiente cargo de interconexión.

2.6 Precios de acceso a directorios telefónicos, operadoras y otros

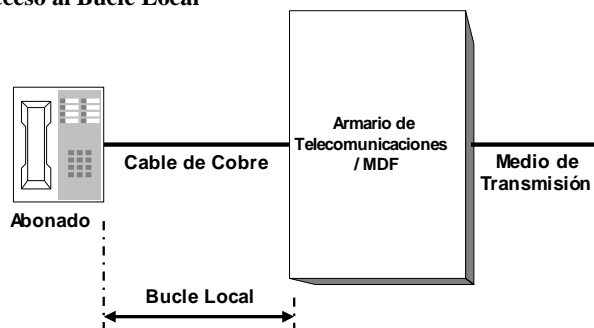
Tipo de servicio	Bs./min
Información de números telefónicos: se debe añadir a este precio el cargo de interconexión recurrente, correspondiente al acceso a la red de ENTEL	1,73292

2.6.1 Precios de terminación en servicios especiales y emergencias

El precio que cobrará ENTEL S.A. por terminación en los servicios especiales y de emergencia que están bajo su administración.

Tipo de Servicio	Cargo de Interconexión Bs./minuto
Emergencia	0,35996

2.7 Precios de acceso al Bucle Local



BUCLE LOCAL COMPLETO

ASL	Instalación [Bs] (1)	Pagos mensuales [Bs] (2)	Por visita (3)
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	388,9038	123,0728	169,1141

(1) Por concepto de instalación en el extremo del abonado que será cobrado por una sola vez y en función a los costos incurridos

(2) Cargo fijo mensual que comprende mantenimiento preventivo

(3) Por cada visita a requerimiento del operador solicitante en atención a reclamos por fallas originadas por uso del bucle en servicios de banda ancha

*Sujeto a disponibilidad

2.8 Precios de conmutación dentro del área de servicio

ASL	Concepto	Bs/min
Todas	Acceso conmutado local a ISP	0,12368
Todas	Acceso conmutado de Larga Distancia a ISP	0,27850
Todas	Acceso conmutado SVA	1,44948

ISP: Internet Service Provider

2.9 Precios de troncales entre centrales o nodos

PRECIOS DE TRONCALES CON ALCANCE DE LARGA DISTANCIA

CIRCUITO	PLAN A	PLAN B	PLAN C	PLAN D	PLAN E	PLAN F	INSTALACION
2 Mbps	Bs/mes	Bs/mes	Bs/mes	Bs/mes	Bs/mes	Bs/mes	(Bs.)
La Paz - Santa Cruz	107.401,0	85.921,0	75.181,0	64.441,0	53.701,0	30.770,0	372,00
La Paz - Cochabamba	45.832,0	36.666,0	32.082,0	27.499,0	22.916,0	13.131,0	372,00
La Paz - Sucre	81.632,0	65.306,0	57.142,0	48.979,0	40.816,0	23.388,0	372,00
La Paz - Trinidad	77.895,0	62.316,0	54.527,0	46.737,0	38.948,0	22.317,0	372,00
La Paz - Oruro	36.390,0	29.112,0	25.473,0	21.834,0	18.195,0	10.426,0	372,00
La Paz - Tarija	130.416,0	104.333,0	91.291,0	78.250,0	65.208,0	37.364,0	372,00

La Paz - Potosí	83.600,0	66.880,0	58.520,0	50.160,0	41.800,0	23.951,0	372,00
La Paz - Cobija	119.794,0	95.835,0	83.856,0	71.876,0	59.897,0	34.321,0	372,00
La Paz - Tupiza	118.614,0	94.891,0	83.030,0	71.168,0	59.307,0	33.983,0	372,00
La Paz - Uyuni	94.025,0	75.220,0	65.818,0	56.415,0	47.013,0	26.938,0	372,00
Cochabamba - Sucre	59.539,0	47.631,0	41.677,0	35.723,0	29.770,0	17.058,0	372,00
Cochabamba - Santa Cruz	62.749,0	50.199,0	43.924,0	37.649,0	31.375,0	17.978,0	372,00
Santa Cruz - Tarija	87.731,0	70.185,0	61.412,0	52.639,0	43.866,0	25.135,0	372,00
Santa Cruz - Bermejo	110.285,0	88.228,0	77.200,0	66.171,0	55.143,0	31.597,0	372,00
Santa Cruz - Yacuiba	92.648,0	74.118,0	64.854,0	55.589,0	46.324,0	26.544,0	372,00
Santa Cruz - Trinidad	77.895,0	62.316,0	54.527,0	46.737,0	38.948,0	22.317,0	372,00
Santa Cruz - Villamontes	75.928,0	60.742,0	53.150,0	45.557,0	37.964,0	21.753,0	372,00
Cochabamba - Oruro	23.608,0	18.886,0	16.526,0	14.165,0	11.804,0	6.764,0	372,00
Santa Cruz - Oruro	82.109,0	65.687,0	57.476,0	49.265,0	41.055,0	23.524,0	372,00
Cochabamba - Potosí	48.488,0	38.790,0	33.942,0	29.093,0	24.244,0	13.892,0	372,00
Santa Cruz - Potosí	66.289,0	53.031,0	46.402,0	39.773,0	33.145,0	18.992,0	372,00
Santa Cruz - Sucre	51.340,0	41.072,0	35.938,0	30.804,0	25.670,0	14.709,0	372,00
Santa Cruz - Puerto Suarez	114.625,0	91.700,0	80.238,0	68.775,0	57.313,0	32.840,0	372,00
La Paz - Villazón	132.580,0	106.064,0	92.806,0	79.548,0	66.290,0	37.984,0	372,00
La Paz DEPARTAMENTAL	77.895,0	62.316,0	54.527,0	46.737,0	38.948,0	22.317,0	372,00
Tarija DEPARTAMENTAL	27.146,0	21.717,0	19.002,0	16.288,0	13.573,0	7.777,0	372,00
Cochabamba DEPARTAMENTAL	45.832,0	36.666,0	32.082,0	27.499,0	22.916,0	13.131,0	372,00
Santa Cruz DEPARTAMENTAL	116.647,0	93.318,0	81.653,0	69.988,0	58.324,0	33.419,0	372,00
Chuquisaca DEPARTAMENTAL	45.832,0	36.666,0	32.082,0	27.499,0	22.916,0	13.131,0	372,00

PRECIOS DE TRONCALES CON ALCANCE LOCAL: REDES FIJAS Y MÓVILES

CONCEPTO	INSTALACIÓN [Bs]	CARGO FIJO [Bs/mes]					
		PLAN A	PLAN B	PLAN C	PLAN D	PLAN E	PLAN F
Circuito de 2 Mbps	372,00	8772,00	7018,00	6140,00	5263,00	4386,00	2388,00

Precios sujetos a variación según el tope de precios fijado por la SITTEL.

Planes en función de cantidad de circuitos contratados					
PLAN A:	PLAN B:	PLAN C:	PLAN D:	PLAN E:	PLAN F:
De 1 a 19	De 20 a 49	De 50 a 69	De 70 a 84	De 85 a 99	Más de 99

2.10 Precios de acceso al sistema de señalización

De acuerdo a [numeral 3.5.](#)

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

REDES FIJAS Y MÓVILES

Opción	Concepto	Precio Bs.
Entrega de datos en formatos acordados	Por registro nuevo de abonado	0.39532
	Por actualización de registro de abonado	0.39532

Opción	Concepto	Precio Bs.
Cambio de tarifa	Precio por cambio de tarifa sin cambio de estructura ya establecida (solo cambio de valores)	6.000 por cambio a partir del tercer cambio (inclusive) en un mismo mes
	Precio por cambio de tarifa con cambio de estructura	7.500 por cambio
Elaboración de Factura conjunta	Porcentaje sobre monto efectivamente cobrado redes fijas	6,5 %
	Servicio de apoyo de inclusión de factura, cobranza conjunta y corte para montos adeudados por abonados y usuarios postpago, hasta los setenta y cinco (75) días desde la fecha de emisión de la primera factura	7% sobre el monto efectivamente cobrado, sin incluir recuperación de mora
	Servicio de tarificación y comercialización, para montos adeudados por abonados y usuarios prepago, incluye costos de elaboración, distribución y comercialización de Vouchers	15% sobre el monto facturado

REDES FIJAS Y MÓVILES

Concepto	Bs./Unidad
Corte selectivo de servicio	4,11744
Rehabilitación de servicio cortado	4,11744

2.12 Precios de Apoyo Operativo

CONCEPTO	Bs/mes
Mantenimiento Preventivo de equipos de interconexión	3.171,8775

2.13 Cargos recurrentes de interconexión

Horario de aplicación de 00:00 a 24:00.

EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO LOCAL DE TELECOMUNICACIONES

ASL	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
Todas	Por originación o terminación, a través de central digital, para proveedores de servicios móvil y larga distancia	0,35996
Todas	Por terminación, a través de central digital, para proveedor de servicio de teléfonos públicos.	0,35996

EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE TELÉFONOS PÚBLICOS

ASL	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
Todas	Por terminación en ASL en Teléfonos Públicos para proveedores de servicios local, móvil, larga distancia y teléfonos públicos.	0,35996

EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO MOVIL DE TELECOMUNICACIONES

ASM	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
Todas	Por originación o terminación, a través de central digital, para proveedores de servicio de larga distancia dentro de la misma ASM	0,79619

EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO RURAL DE TELECOMUNICACIONES

ÁREA RURAL	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
Todas	Por originación desde teléfonos domiciliarios rurales a través de central digital, para proveedores de servicio de larga distancia	0,45686
	Por originación desde teléfonos públicos rurales a través de central digital, para proveedores de servicio de larga distancia	0,8302
	Por terminación en teléfonos domiciliarios rurales a través de central digital, para proveedores de servicio de larga distancia	0,54957
	Por terminación en teléfonos públicos rurales a través de central digital, para proveedores de servicio de larga distancia	0,99865

2.14 Precios de Atención Integral de Reclamaciones

CONCEPTO	Bs/unidad
Por reclamo atendido	42,00

2.15 Precios de Tránsito no Conmutado en Predio del Operador Solicitado

Concepto	Bs/mes
Transito no conmutado	3.317,8476

2.16 Precios de servicio de Apoyo de Itinerancia o Roaming Nacional

Concepto	Bs/mes
Transito no conmutado	0,30

ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE ENTEL S.A.

3.1 Redes de Conmutación

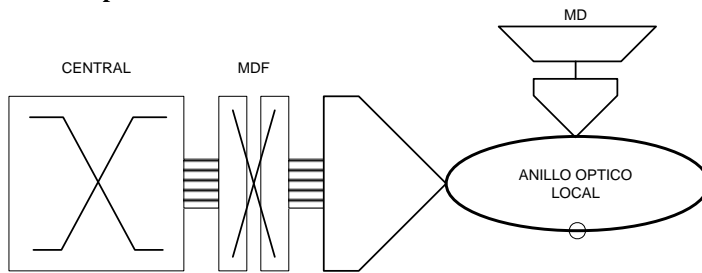
3.1.1 Red de Conmutación de Larga Distancia, Local, Móvil Celular, Comunicaciones Personales, Teléfonos Públicos, Alquiler de Circuitos y Transmisión de Datos.

3.2 Redes de Transmisión

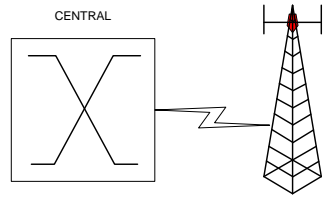


3.2.1 Red Urbana de Transmisión (fija o móvil)

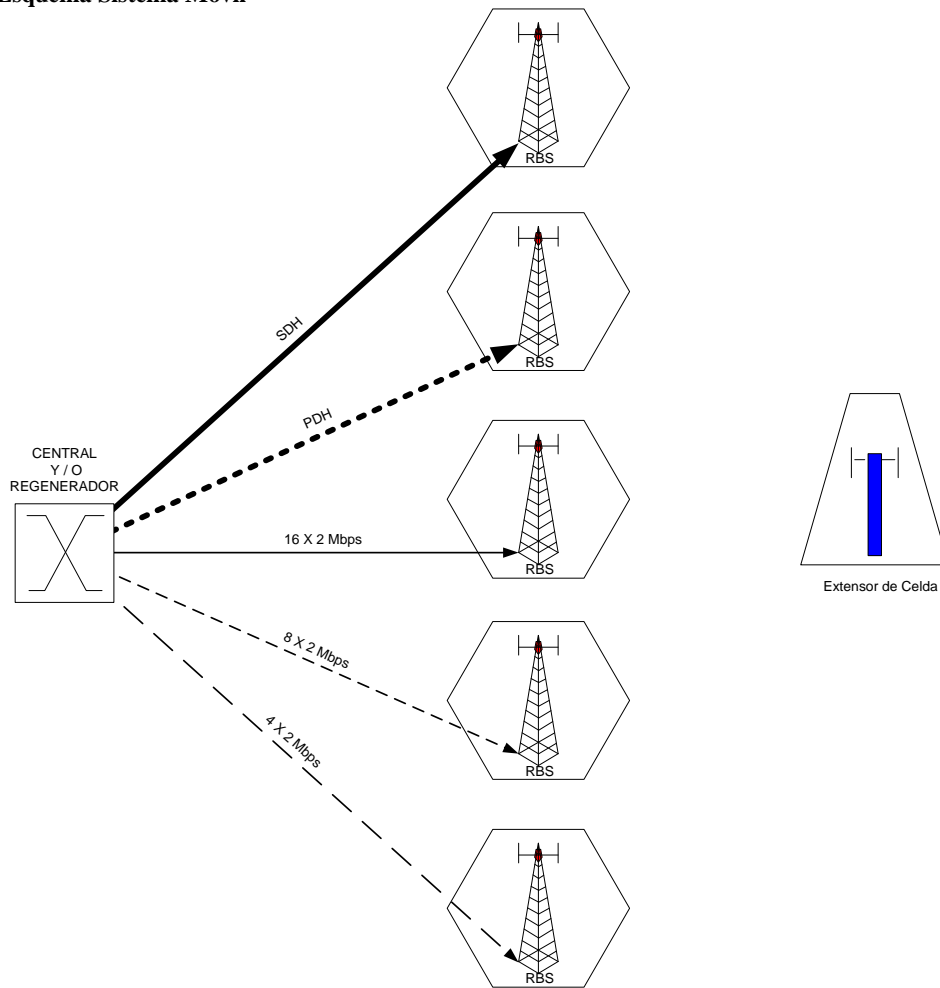
Esquema de Anillo Óptico

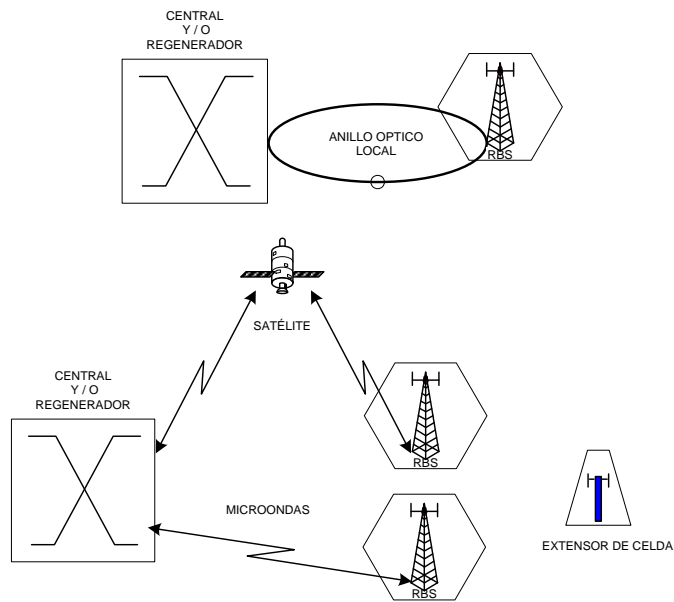


Esquema Sistema Inalámbrico



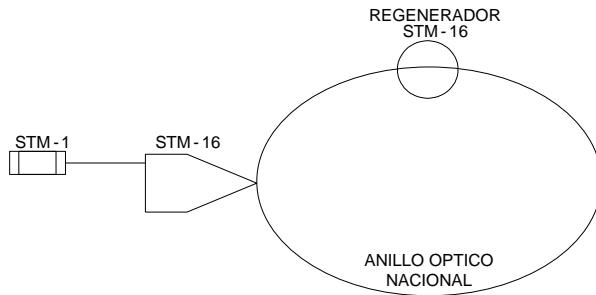
Esquema Sistema Móvil



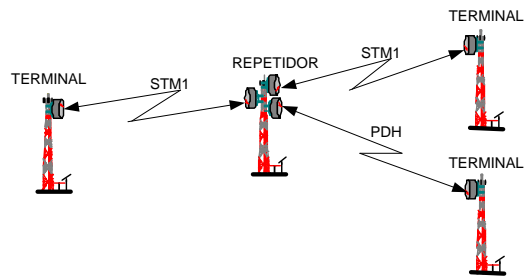


3.2.2 Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Nacional

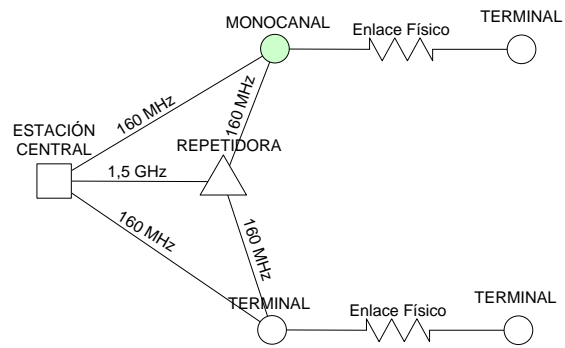
Red de Fibra Óptica



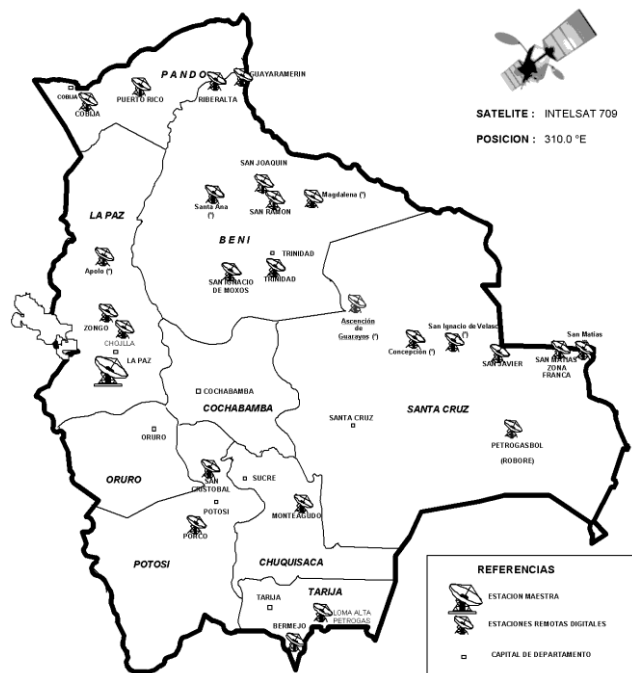
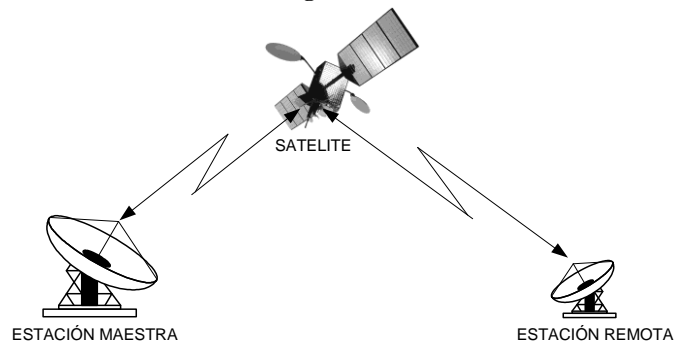
Redes de Radio



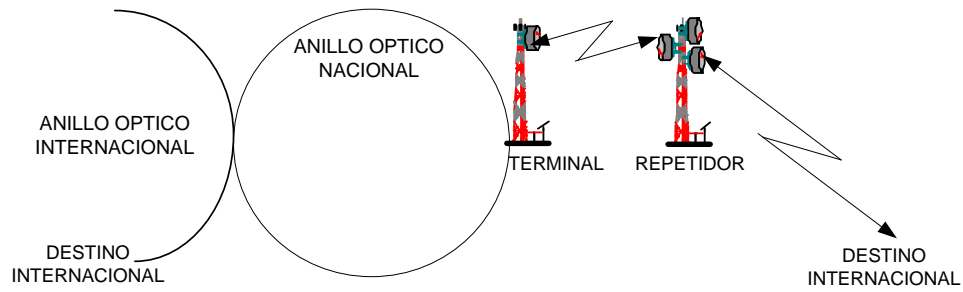
Red de Multi Acceso Rural



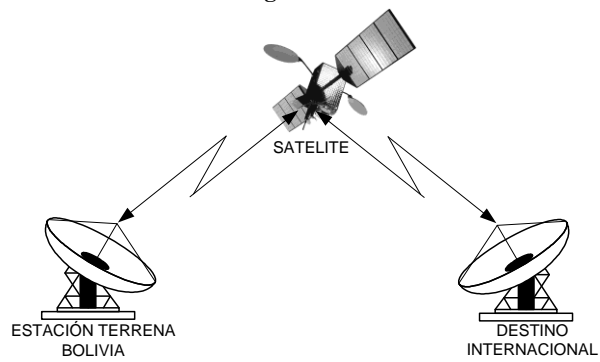
3.2.3 Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Nacional



3.2.4 Red de Transmisión Terrestre de Larga Distancia Internacional



3.2.5 Red de Transmisión Satelital de Larga Distancia Internacional



ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE ENTEL S.A.

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)	Servicios	AREA DE SERVICIO donde se Encuentra	Capacidad Instalada en BHCA	Medición de BHCA ¹
Copacabana	L, TP	Copacabana	S.D	S.D
Monteagudo	L, TP	Monteagudo	S.D	S.D
Camargo	L, TP	Camargo	S.D	S.D
Yacuiba	L, TP	Yacuiba	S.D	S.D
Villamontes	L, TP	Villamontes	S.D	S.D
Villazón	L, TP	Villazón	S.D	S.D
Tupiza	L, TP	Tupiza	S.D	S.D
Uyuni	L, TP	Uyuni	S.D	S.D
Llallagua	L, TP	Llallagua	S.D	S.D
Huanuni	L, TP	Huanuni	S.D	S.D
Reyes	L, TP	Reyes	S.D	S.D
S.I. de Moxos	L, TP	S.I. de Moxos	S.D	S.D
San Borja	L, TP	San Borja	S.D	S.D
Rurrenabaque	L,TP	Rurrenabaque	S.D	S.D
Patacamaya	L, TP	Patacamaya	S.D	S.D
Challapata	L, TP	Challapata	S.D	S.D
Magdalena	L, TP	Magdalena	S.D	S.D
Caranavi	L, TP	Caranavi	S.D	S.D
La Paz	LDNI, L, TP	La Paz	589.000	432.912
Santa Cruz	LDNI, L, TP	Santa Cruz	303.000	231.660
Cochabamba	LDN, L, TP	Cochabamba	214.000	94.392
La Paz	M	La Paz	571.740	500.100
La Paz	PCS	La Paz	366.430	361.190
Oruro DLU	LDNI, L, TP	La Paz	SD	SD
Potosí DLU	LDN,TP	Beni	SD	SD
Sucre DLU	LDN,TP	Pando	SD	SD
Tarija DLU	LDN,TP	Beni	SD	SD
Soft Swich Fijo LPZ	LDN,TP	Beni	SD	SD
Trinidad UA5000	PCS, TP	La Paz	SD	SD
Cobija UA5000	PCS, TP	Cochabamba	SD	SD
Riberalta UA5000	PCS, TP	Santa Cruz	SD	SD
Guayaramerín UA5000	M, TP	La Paz	SD	SD
Movil La Paz	LDNI, L, TP	La Paz	1.200.000	948.000
Movil Cochabamba	LDN,TP	Beni	1.400.000	854.000
Movil Santa Cruz	LDN,TP	Pando	1.400.000	812.000
Movil La Paz	LDN,TP	Beni	SD	SD
Soft Swich Fijo LPZ	LDN,TP	Beni	SD	SD
Trinidad UA5000	PCS, TP	La Paz	SD	SD
Cobija UA5000	PCS, TP	Cochabamba	SD	SD
Riberalta UA5000	PCS, TP	Santa Cruz	SD	SD

Nodo (Nombre de la Central)	Servicios	AREA DE SERVICIO donde se Encuentra	Capacidad Instalada en BHCA	Medición de BHCA ¹
Guayaramerin UA5000	M, TP	La Paz	SD	SD
Movil La Paz	LDNI, L, TP	La Paz	SD	SD
Movil Cochabamba	LDN,TP	Beni	SD	SD
Movil Santa Cruz	LDN,TP	Pando	SD	SD
Movil La Paz	LDN,TP	Beni	SD	SD

BHCA: Busy Hour Call Attempt

¹: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

L : Local

TP : Telefonía Pública

M : Móvil Celular

PCS: Comunicaciones Personales

LDN: Larga Distancia Nacional

LDNI : Larga Distancia Nacional e Internacional

4.2 Capacidad de tráfico en rutas intraoperador

Las capacidades de tráfico por rutas INTRAOPERADOR; vale decir, en rutas entre las propias centrales de ENTEL S.A., se detallan en el CUADRO 4.2.

CUADRO 4.2: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTRAOPERADOR

RUTA	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 ² (Erlangs)	Probabilidad de pérdida en la hora Pico (%)
Cochabamba - Comunicaciones Personales (GSM)	37	1141	1112	286,24	0,00%
Cochabamba - La Paz	35	1081	1052	563,89	0,00%
Cochabamba - Santa Cruz	10	304	281	86,56	0,00%
La Paz - Camargo	2	61	47,86	8,51	0,44%
La Paz - Caranavi	1	26	16,95	5,34	0,00%
La Paz - Challapata	1	29	19,48	5,15	0,00%
La Paz - Cochabamba	35	1082	1052	566,65	0,00%
La Paz - Comunicaciones Personales (GSM)	60	1856	1828	1245,01	0,00%
La Paz - Copacabana	1	26	16,95	4,24	0,50%
La Paz - Huanuni	1	30	20,34	4,75	0,00%
La Paz - Llallagua	2	58	45,1	13,53	0,01%
La Paz - Magdalena	1	30	20,3	6,58	0,00%
La Paz - Monteagudo	2	58	45,1	11,44	0,00%
La Paz - Patacamaya	1	28	18,6	3,17	0,81%
La Paz - Reyes	2	60	46,9	6,29	0,00%
La Paz - San Ignacio de Moxos	1	29	19,45	8,67	0,00%
La Paz - Santa Cruz	34	1027	998,15	536,66	0,00%
La Paz - Trinidad	2	60	46,9497	20,4	0,00%
La Paz - Tupiza	3	90	74,65	24,01	0,00%
La Paz - Uyuni	2	60	46,9	14,32	0,50%
Santa Cruz - Cochabamba	10	304	281	86,61	0,00%
Santa Cruz - Comunicaciones Personales (GSM)	66	2042	2014,62	1739,05	0,00%
Santa Cruz - La Paz	34	963	934,29	540,26	0,00%
Santa Cruz - Rurrenabaque	2	58	45,1	8,37	0,00%
Santa Cruz - San Borja	1	31	21,15	7,85	0,00%
Santa Cruz - Villamontes	2	46	34,6	18,67	0,09%
Santa Cruz - Yacuiba	3	79	64,4	37,95	0,00%
Cochabamba - Móvil Celular (TDMA)	6	182	162,35	81,6	0,00%
La Paz - Móvil Celular (TDMA)	22	691	663,42	418,82	0,00%
La Paz - Villazón	2	59	46,04	15,74	0,00%
Santa Cruz - Móvil Celular (TDMA)	10	305	282,02	256,07	0,00%

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

²: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

E1: 2 Mbps

4.3 Capacidad de tráfico en rutas interoperador

Las capacidades de tráfico por rutas INTEROPERADOR; vale decir, en rutas entre centrales de ENTEL S.A. y centrales de otros operadores, se detallan en el CUADRO 4.3.

CUADRO 4.3: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTEROPERADOR DE ENTEL S.A.

RUTA	Número de flujos E1 en servicio	Número de circuitos de voz en servicio	Capacidad total de Tráfico1 (Erlangs)	Intensidad de tráfico en la hora pico2 (Erlangs)	Probabilidad de pérdida en la hora Pico (%)
COCHABAMBA – AXS	5	154,00	135,4	11,08	0,00%
COCHABAMBA - BOLIVIA TEL	7	215,00	194,27	35,68	0,00%
COCHABAMBA - COMTECO	31	956,00	927,3	460,38	0,00%
COCHABAMBA - COSETT	5	153	134,4	87,1	0,00%
COCHABAMBA - COTES	9	277	254,6	110,03	0,00%
COCHABAMBA - COTEVI	1	28,00	18,64	2,78	0,00%
COCHABAMBA - NUEVATEL	60	1729	1825	193,31	0,00%
COCHABAMBA - TELECEL	18	540,00	513,62	258,53	0,04%
COCHABAMBA - TELEDATA	9	277,00	254,63	16,06	0,00%
LA PAZ – AXS	6	184,00	164,27	32,28	0,00%
LA PAZ - BOLIVIA TEL	13	397,00	372,38	61,38	0,00%
LA PAZ - COTABE	2	59	46,03	9,67	0,00%
LA PAZ – COTAP	4	112	95,3	41,9	0,00%
LA PAZ - COTAS SAN MATIAS	1	30,00	20,34	0,84	0,00%
LA PAZ - COTEAUTRI	3	90	74,68	32,76	0,00%
LA PAZ - COTECAR	1	20	12,03	1,16	0,00%
LA PAZ - COTECO	1	29	19,48	10,53	0,00%
LA PAZ - COTEGUA	2	59	46,03	6,69	0,00%
LA PAZ – COTEL	53	1640,00	1611,45	816,33	0,00%
LA PAZ - COTEMO	1	30,00	20,34	2,64	0,00%
LA PAZ - COTEOR	8	245,00	223,4	95,26	0,01%
LA PAZ - COTERI	2	59	46,03	13,79	0,00%
LA PAZ - NUEVATEL	129	3753,00	3984,22	392,24	0,00%
LA PAZ - TELECEL	48	1479,00	1450,15	883,98	0,00%
LA PAZ - TELEDATA	8	245,00	223,43	33,31	0,00%
SANTA CRUZ - AXS	6	185,00	165,24	14,51	0,00%
SANTA CRUZ - BOLIVIA TEL	6	185,00	165,24	14,55	0,00%
SANTA CRUZ - COTAS	48	1488,00	1459,17	618,52	0,00%
SANTA CRUZ - ITS	1	30,00	20,34	0,18	0,00%
SANTA CRUZ - NUEVATEL	74	2410	1237,98	1160,29	0,00%
SANTA CRUZ - TELECEL	62	1918,00	1890,2	1465,99	0,00%
SANTA CRUZ - TELEDATA	9	277,00	254,64	59,47	0,00%

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

²: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

4.4 Capacidad de tráfico en rutas internacionales

Las capacidades de tráfico por rutas internacionales, se detallan en el CUADRO 4.4.

CUADRO 4.4.1: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTERNACIONALES EN LA CENTRAL INTERNACIONAL DE LA PAZ

Ruta	Numero de Flujos E1 en servicio	Numero de Circuitos de voz en servicio	Capacidad Total de tráfico (Erlangs)	Intensidad de Tráfico en la hora pico (Erlangs)	Probabilidad de pérdida en la hora pico (%)
Argentina TELECOM	9	263	240,9	214,77	0,00%
Argentina TELEFONICA	2	59	46	56,97	7,80%
Brasil EMBRATEL	4	119	102,01	15,72	0,00%
Canada TELEGLOBE	4	113	96,3	111,2	6,20%
Chile CTC MUNDO	3	90	74,65	19,28	0,00%
Chile ENTEL	6	179	159,45	157,18	0,00%
Colombia ORBITEL	1	29	19,45	5,2	0,00%
Colombia TELECOM	1	29	19,45	12,61	0,00%
Corea del Sur TELECOM	0	8	3,1	0	0,00%
Cuba ETECSA	1	30	20,3	26,17	6,90%
España TELEFONICA	4	120	102,95	116,11	5,10%
Estados Unidos ATT	8	239	217,6	221,4	1,47%
Estados Unidos IDT	8	239	217,6	194,66	0,00%
Estados Unidos MCI	14	478	452,29	215,26	0,00%
Estados Unidos SPRINT	5	148	129,66	75,1	0,00%
Italia TELECOM	6	178	158,49	145,91	0,00%
Japon KDD	1	29	19,48	11,83	0,00%
Mexico TELMEX	1	30	20,33	7,76	0,00%
Panamá CABLE AND WIRELESS	1	30	20,33	4,21	0,00%
Paraguay ANTELCO	1	30	20,33	9,27	0,00%
Perú TELEFONICA	4	114	97,27	15,42	0,00%
Perú TIM	1	30	20,33	13,39	0,00%
Reino Unido BRITISH TELECOM	4	26	16,95	6,17	0,00%
Venezuela CANTV	1	18	10,43	12,29	0,00%

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

²: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

CUADRO 4.4.2: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTERNACIONALES EN LA CENTRAL INTERNACIONAL DE SANTA CRUZ

Ruta	Numero de Flujos E1 en servicio	Numero de Circuitos de voz en servicio	Capacidad Total de tráfico (Erlangs)	Intensidad de Tráfico en la hora pico (Erlangs)	Probabilidad de pérdida en la hora pico (%)
Argentina TELEFONICA	5	149	130,62	117,26	0,00%
España TELEFONICA	4	119	102,01	82,54	0,00%

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

²: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

4.5 Capacidad en redes urbanas de transmisión

CUADRO 4.5.1: REDES FIJAS EN AREA DE SERVICIO DE LA PAZ

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)
Anillo óptico 1	3	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 2	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 3	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 4	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 5	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 6	3	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 7	2	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 8	3	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0
Anillo óptico 9	2	155 Mbps	SDH por F.O.	129.0 Mbps	0

CUADRO 4.5.2: REDES FIJAS EN AREA DE SERVICIO DE COCHABAMBA

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)
Anillo óptico 1	7	155 Mbps	SDH por F.O.	129	0
Anillo óptico 2	8	155 Mbps	SDH por F.O.	129	0
Anillo óptico 3	6	155 Mbps	SDH por F.O.	129	0
Anillo óptico 4	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129	0
Anillo óptico 5	2	155 Mbps	SDH por F.O.	129	0

CUADRO 4.5.3: REDES FIJAS EN AREA DE SERVICIO DE SANTA CRUZ

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)
Anillo óptico 1	5	155 Mbps	SDH por F.O.	73.7 Mbps	55.2
Anillo óptico 2	7	155 Mbps	SDH por F.O.	114.6 Mbps	14.3
Anillo óptico 3	4	155 Mbps	SDH por F.O.	102.4 Mbps	26.6
Anillo óptico 4	4	155 Mbps	SDH por F.O.	114.6 Mbps	14.3
Anillo óptico 5	4	155 Mbps	SDH por F.O.	108.5 Mbps	20.4
Anillo óptico 6	4	155 Mbps	SDH por F.O.	124.9 Mbps	4
Anillo óptico 7	4	155 Mbps	SDH por F.O.	124.9 Mbps	4
Anillo Datacom-1	5	155 Mbps	SDH por F.O.	129 Mbps	0
Anillo Datacom-2	3	155 Mbps	SDH por F.O.	129 Mbps	0

CUADRO 4.5.4: REDES FIJAS EN AREA DE SERVICIO DE SUCRE

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)
-------------	--	---------------------------------	------------	--	-----------------------------

Anillo óptico 1	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129 Mbps	0
-----------------	---	----------	--------------	----------	---

CUADRO 4.5.5: REDES FIJAS EN AREA DE SERVICIO DE TARIJA

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)
Anillo óptico 1	4	155 Mbps	SDH por F.O.	129 Mbps	0

CUADRO 4.5.6: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN EL ASM DE LA PAZ

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)
Enlace punto a punto	Alto Florida - Entel Ayacucho	16 X 2	Pdh por radio	9 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Iro de Mayo - Almacen	16 x 2	Pdh por radio	12 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Iro de Mayo - Senkata	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Pamp. TVC - Bajo Llojeta	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Aeropuerto - Almacen	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Rio Seco - Alto Achachicala	16 x 2	Pdh por radio	7 x 2	9 x 2
Enlace punto a punto	E. Ayacucho - A. Achachicala	16 x 2	Pdh por radio	8 x 2	8 x 2
Enlace punto a punto	A. Achachicala - Santiago I	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	A. Achachicala - C. Autopista	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	C. Satélite - El Carmen	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Villa Adela - Iro de Mayo	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Alto Florida - Alto Irpavi	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Florida - E. Ayacucho	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Alto Obrajes - La Joya	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	E. Ayacucho - Garita de Lima	8 x 2	Pdh por radio	4 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Pam TVC - Pza del Maestro	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Colibri	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	A. Achachicala - Autopista	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	C. Satélite - A. Seguencoma	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	C. Satelite - La Joya	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	C.Satelite - P. de Americas	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Florida - Irpavi	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Yungas - Almacen	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Eguino - Ayacucho	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	A Achachicala - Santa Rita	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Ceja II - Almacen	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Baires II - Ayacucho	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Tembladerani - Achachicala	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Tejada - A. Achachicala	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	A Achachicala - Ayacucho	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Satelite	16 x 2	Pdh por radio	10 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Viacha - Almacen	16 x 2	Pdh por radio	14 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Alto Florida - Achumani	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Zona Norte	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2

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)
Enlace punto a punto	Plan Rio Seco - Almacen	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Camino Viacha - Iro de Mayo	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	San Jorge - Almacen	8 x 2	Pdh por radio	7 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	E. Ayacucho - San Francisco	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Almacen - Los Pinos	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Almacen - Hotel Latino	8 x 2	Pdh por radio	7 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Hotel Latino - Tacagua	8 x 2	Pdh por radio	4 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	E. Alianza - E. Ayacucho	4 X 2	Pdh por radio	4 x 2	0 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Chasquipampa	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Pamp Altiplano	4 X 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Kusillo	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Pamp TVC - Miraflores	4 X 2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Almacen - Obrajés	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Almacen - E. Francia	4 X 2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2

CUADRO 4.5.7: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN EL ASM DE COCHABAMBA

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)
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Alto Temporal	16 X 2	Pdh por radio	12 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Ticti Sud	16 x 2	Pdh por radio	11 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Mayorazgo	16 x 2	Pdh por radio	6 x 2	10 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Tiquipaya	16 x 2	Pdh por radio	10 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Pampa Grande	16 x 2	Pdh por radio	5 x 2	11 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Papa Paulo	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Cala Cala	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Alto Temporal - Estación	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Temporal - Cruce Taquiña	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Temporal - Pacata	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Temporal - Sacaba	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Alto Temporal - Univ. Católica	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Ticti Sud - Barrio Minero	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Ticti Sud - Quillacollo	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Ticti Sud - AASANA	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Mayorazgo - Puntiti	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Mayorazgo - Temporal Pampa	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Mayorazgo - Matadero	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Tiquipaya - Vinto	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Tiquipaya - Univalle	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Univ. Adventista - Barrio Minero	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Pampa Grande - Jaihuayco	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Entel Cbba - Fabrica Taquiña	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2

Enlace punto a punto	Udabol - Alto Temporal	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Tiquipaya - Colcapirhua	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Ticti Sud - Sarcobamba	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Panamericana - Pampa Grande	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2

CUADRO 4.5.8: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN EL ASM DE SANTA CRUZ

Tipo de Red	Número de nodos de derivación,o Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Dsponible (Mbps)
Enlace punto a punto	ENTEL-El Trompillo	16 X 2	Pdh por radio	10 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Cotoca	16 x 2	Pdh por radio	13 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Mutualista	16 x 2	Pdh por radio	6 x 2	10 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Guaracachi	16 x 2	Pdh por radio	8 x 2	8 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Hawai	16 x 2	Pdh por radio	5 x 2	11 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Equipetrol	16 x 2	Pdh por radio	6 x 2	10 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL- 30 de Agosto	16 x 2	Pdh por radio	6 x 2	10 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL- Villa Fatima	16 x 2	Pdh por radio	6 x 2	10 x 2
Enlace punto a punto	Plan 3000-Castillo	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Plan 3000-Villa Bolivia	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Villa Fatima-La Guardia	16 X 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Santa Rosita	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Hilandería	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Bimodal	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Guaracachi-Argentina	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Equipetrol-Barrio Oriental	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Metalmec-Millennium	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Santa Rosita-COLMILAV	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Metalmec-Charcas	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Mutualista-Saavedra	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Metalmec-Rancho Nuevo	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Hilandería-Colorada	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Bolivar-23 de Marzo	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Bolivar-Carretera Cotoca	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	La Guardia-El Torno	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Parque Industrial-Guaracachi	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	La Guardia-Balcon	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Urubo-Equipetrol	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Metalmec-Warnes autopista	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Trompillo-Plan 3000	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Hawai-30 de Marzo	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	30 de Agosto-Carmen	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Montecarlo-Charcas	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Equipetrol-Yotau	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Hilandería-Transredes	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Equipetrol-Canal 11	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-FEXPO	16 X 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-METALMEC	16 X 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2

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)
Enlace punto a punto	ENTEL-Bolivar	16 X 2	Pdh por radio	2 x 2	14 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL- Arenal	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Cañoto-FEXPO	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	2 de Agosto-Arenal	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Guaracachi-Picolomini	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	30 de Agosto-Villa Esperanza	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	30 de Agosto-Sao Salud	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	30 de Agosto-La Cuchilla	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	ENTEL-Cordecruz	4 X 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Plan 3000- El Quior	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2

CUADRO 4.5.9: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN EL ASM DE ORURO

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)
Enlace punto a punto	Oruro - San Felipe	16 X 2	Pdh por radio	14 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Oruro - Terminal de buses	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Oruro - San Felipe	4 x 2	Pdh por radio	0 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	San Felipe - Quimsa chata	8 x 2	Pdh por radio	4 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	San Pedro - Poopo	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	San Felipe - Zona sud	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	San Felipe - San Francisco	2 x 2	Pdh por radio	2 x 2	0 x 2
Enlace punto a punto	Santa Barbara - San Pedro	4 x 2	Pdh por radio	0 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	San Felipe - Huanuni	8 x 2	Pdh por radio	5 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Oruro - Santa Barbara	8 x 2	Pdh por radio	7 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Oruro - Negro Pabellon	21 x 2	Pdh por radio	17 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	San Felipe - S. Pagador	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Challapata - Cuchi cuchi	16 x 2	Pdh por radio	3 x 2	13 x 2
Enlace punto a punto	Challapata - Quillacas	16 x 2	Pdh por radio	2 x 2	14 x 2
Enlace punto a punto	Negro Pabellon - Obrajes	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Koricollo - Inti raymi	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	San Francisco- koricacha	2 x 2	Pdh por radio	1 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Negro Pabellon - Veta Blanca	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Veta blanca - C San Antonio	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Cuchi cuchi - Pazña	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Quimsa chata - Huayna	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Capaja - Cerro Pucara cosait	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Veta Blanca - Colquri	1 x 2	Pdh por radio	1 x 2	0 x 2
Enlace punto a punto	Negro Pabellon - Llallagua	21 x 2	Pdh por radio	12 x 2	9 x 2
Enlace punto a punto	Llallagua - Siquitimuña	4 x 2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Quillacas - Huari	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2

**CUADRO 4.5.10: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN LAS ASM DE CHUQUISACA,
TARIJA, SANTA CRUZ, BENI Y PANDO**

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)
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Sica Sica	16x2	Pdh por radio	14 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Bancarios	16x2	Pdh por radio	2 x 2	14 x 2
Enlace punto a punto	Sica Sica - Aeropuerto	16x2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	M. Campesino - V. Margarita	16x2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Achachi - Chulululloy	8x2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Sica Sica Planta Diesel	8x2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Achachi - Pukara	8x2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Achachi - Villa Serrano	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Sica Sica	4x2	Pdh por radio	0 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Pukara - Padilla	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Pukara - Tomina	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Sica Sica - Yotala	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Sica Sica - Ravelo	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Sica Sica - Chulululloy	8x2	Pdh por radio	5 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Estadio Patria	4x2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Colon.	4x2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Villa Margarita.	4x2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Entel Sucre - Malmisa	16x2	Pdh por radio	0 x 2	16 x 2
Enlace punto a punto	Malmisa - Tuti	16x2	Pdh por radio	0 x 2	16 x 2
Enlace punto a punto	Entel Tarija - Mirador	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Entel Tarija - Gamoneda	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Entel Tarija - La Loma	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	La Loma - Senac	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Circunvalación - Tomatitas	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Entel Tarija- Circunvalación	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Entel Tarija- Cerro Picacho	4 x 2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Carapari - Rep. SANA	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Cerro Palos Blancos - Campo Margarita	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	La Cascada - Alto Camatindi	2 X 2	Pdh por radio	1 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	AltoCamatindi - Vuelta grande	2 X 2	Pdh por radio	1 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Entel Villamontes - La cascada	8 x 2	Pdh por radio	4 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Entel Bermejo - RBS Bermejo	4 x 2	Pdh por radio	3 x 2	1 x 2
Enlace punto a punto	Entel Palos Blancos - Cerro Palos Blancos	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Okinawa-San Julian	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Puerto Suarez-Puerto Quijarro	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2

Tipo de Red	Número de nodos de derivación,o Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Dsponible (Mbps)
Enlace punto a punto	Cerro Musuruqui-Robore	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Pailon-Cotoca	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Okinawa-Pailon	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Guarayos-Cerro Ascencion	16 X 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Montero-Warnes	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Pampa Grande- Vallegrande	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Veladero - Comarapa	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Veladero - Saipina	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Santa Rosa(Pueblo)-Santa Rosa Carretera	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Warnes-Soboce Warnes	4 x 2	Pdh por radio	0 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	San Rafael-Villa Nuevo Horizonte	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Cerro Letei-San Jose de Chiq.	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Puerto Suarez-Cerro Colorado	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Montero autopista-Warnes	8 X 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Camiri ENTEL-Camiri Canal 9	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Colinas del Urubo-ISA Bolivia	4 x 2	Pdh por radio	0 x 2	4 x 2
Enlace punto a punto	Sta.Rosa Carret.-Portachuelo	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Sta.Rosa Carret.-Buena Vista	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	San Rafael-Yapacani	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	4 Cañadas-Okinawa	4 x 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Domsat Tdd - Edif. Entel Tdd	16 x 2	Pdh por radio	4 x 2	12 x 2
Enlace punto a punto	Domsat Tdd - Pompeya	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Domsat Tdd - Edif. Entel Tdd	16 X 2	Pdh por radio	13 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Pilon - Yucumo	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Domsat RBT - Planta RBT	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Domsat CBJ - Yusara	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2

CUADRO 4.5.11: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN LAS ASM DE LA PAZ Y COCHABAMBA

Tipo de Red	Número de nodos de derivación,o Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Dsponible (Mbps)
Enlace punto a punto	Mirikiri - Viacha	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Japuta - Checktatacala	16 x 2	Pdh por radio	3 x 2	13 x 2
Enlace punto a punto	Valenciani - El Dorado	16 x 2	Pdh por radio	2 x 2	14 x 2
Enlace punto a punto	El Dorado - Huancané	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Rio Seco - Llocolloco	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Co Viacha - Viacha 2	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Jilarata - Desaguadero	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2

Tipo de Red	Número de nodos de derivación,o Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Dsponible (Mbps)
Enlace punto a punto	Llacasa - Alto Florida	8 x 2	Pdh por radio	2 x 2	6 x 2
Enlace punto a punto	Japuta - Viacha	16 X 2	Pdh por radio	7 x 2	9 x 2
Enlace punto a punto	V.N.Rosario - Coroico	8 x 2	Pdh por radio	3 x 2	5 x 2
Enlace punto a punto	Checktatacala - Istipata	4 X 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Seroka - Co Pabellon	4 X 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Kapique - Checktatacala	4 X 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Ulincate - Sacaba	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Juno - Sillar	16 x 2	Pdh por radio	1 x 2	15 x 2
Enlace punto a punto	Tuty - Colomi	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Tuty - Punata	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Tuty - Anzaldo	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Vinto - Capinota	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Villa Esperanza - Pojo	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Acutani - Condor Jipiña	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Colonia Libertad - Valle Central	8 x 2	Pdh por radio	1 x 2	7 x 2
Enlace punto a punto	Bombeo - Tapacari	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Villa Tunari - Sillar	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Isarzama - Colonia Libertad	4 X 2	Pdh por radio	2 x 2	2 x 2
Enlace punto a punto	Chimore - Sillar	4 x 2	Pdh por radio	4 x 2	0 x 2

CUADRO 4.5.12: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISION EN LA ASM DE POTOSI

Tipo de Red	Número de nodos de derivación,o Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Dsponible (Mbps)
Enlace punto a punto	Entel Pts - Los Olivos	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Entel Pts - Satelite	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Satelite - Porco (Agua Castilla)	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Reforma - Santa Barebara	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Reforma - Atocha	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2
Enlace punto a punto	Pelillojo - Cotagaita	4 x 2	Pdh por radio	1 x 2	3 x 2

4.6 Capacidad en redes de transmisión terrestres de larga distancia nacional

CUADRO 4.6: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISIÓN TERRESTRE DE LARGA DISTANCIA NACIONAL

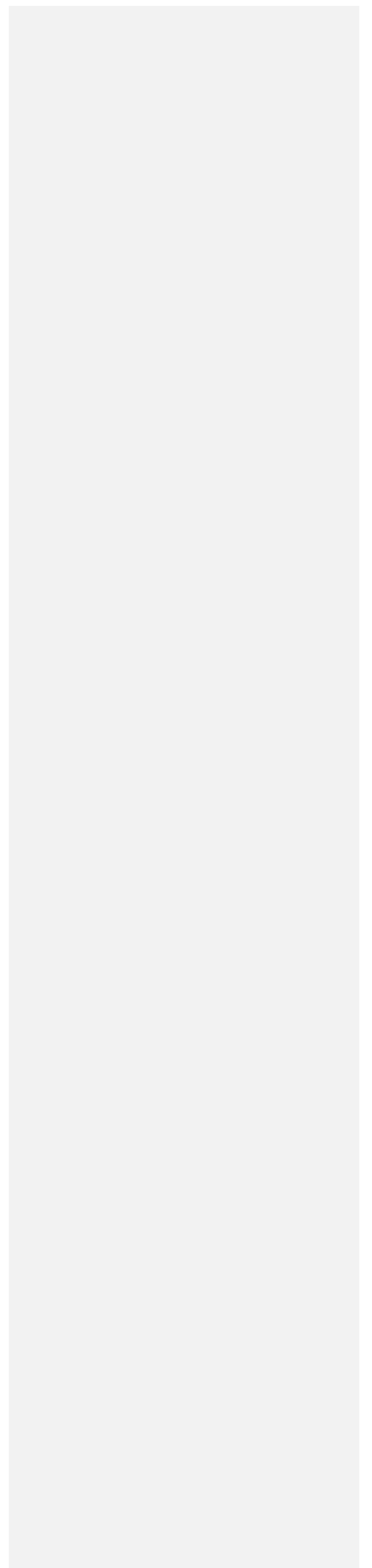
Tipo de Red	Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Disponible (Mbps)
Fibra optica	Anillo Nacional	3x2480	SDH	3121,15	131,072
Fibra optica	Potosí – Sucre	2.480	SDH	430,08	88,06

Tipo de Red	Enlaces	Velocidad de Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de banda ocupado para telefonía (Mbps)	Capacidad Disponible (Mbps)
Radioenlace	Anillo Nacional	3x2480	SDH	2029,568	890,88
Radioenlace	Potosí - Sucre	2 x 2480	SDH	235,52	1564,672
Radioenlace	La Paz - Rurrenabaque	155	SDH	65,536	10,24
Radioenlace	Oruro - Llalagua	155	SDH	22,528	0
Radioenlace	Oruro - Huanuni	34	PDH	6,144	22,528
Radioenlace	Desaguadero - Copacabana	34	PDH	20,48	4,096
Radioenlace	Santa Cruz - Puerto Suarez	155	SDH	51,2	30,72
Radioenlace	Santa Cruz - Trinidad	155	SDH	40,96	0
Radioenlace	Entel La Paz - E.T. Tiwanacu	155	SDH	75,776	40,96
Radioenlace	La Paz- Cochabamba-Santa Cruz	155	SDH	309,248	40,96
Radioenlace	Sucre - Villazón - Tupiza - Uyuni	155	SDH	43,008	63,488
Radioenlace	Yacuiba - Bermejo	155	SDH	34,816	45,056
Radioenlace	Cochabamba-Trinidad	34	SDH	12,288	0

4.7 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia nacional

CUADRO 4.7: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISIÓN SATELITAL DE LARGA DISTANCIA NACIONAL

Estación Maestra	Estación remota	Tecnología	Canales de voz instalados	Canales en servicio para telefonía	Canales de Voz Disponibles
La Paz	Apolo	DOMSAT	10	10	-
La Paz	Guayaramerin	DOMSAT	125	125	-
La Paz	Magdalena	DOMSAT	30	30	-
La Paz	Riberalta	DOMSAT	143	143	-
La Paz	San Ignacio de Moxos	DOMSAT	30	30	-
La Paz	San Joaquin	DOMSAT	3	3	-
La Paz	San Ramon	DOMSAT	3	3	-
La Paz	Santa Ana de Yacuma	DOMSAT	53	53	-
La Paz	Concepcion	DOMSAT	3	3	-
La Paz	San Ignacio de Velasco	DOMSAT	14	14	-
La Paz	San Matias	DOMSAT	33	33	-
La Paz	Cobija	DOMSAT	116	116	-
La Paz	Puerto Rico	DOMSAT	3	3	-
La Paz	Monteagudo	DOMSAT	63	63	-
La Paz	Localidades Rurales con acceso VSAT en el territorio nacional.	VSAT STM	1 por Localidad	1 por Localidad	-
		VSAT HUGHES	De 1 a 3 por Localidad	De 1 a 3 por Localidad	-



4.8 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia internacional

CUADRO 4.8: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISIÓN TERRESTRE DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL

Tipo de Red	Enlaces	Velocidad De Transmisión (Mbps)	Tecnología	Ancho de Banda ocupado Para telefonía (Mbps)	Capacidad Disponible (Mbps)
Fibra optica	La Paz - Tambo Quemado	2.480	SDH	231,42	155,65
Fibra optica	La Paz - Desaguadero	2.480	SDH	149,5	108,54

4.9 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia internacional

CUADRO 4.9: CAPACIDAD EN REDES DE TRANSMISIÓN SATELITAL DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL RH

Estación Terrena Internacional	Corresponsal	Portadora (Kbps)	Tecnología	Canales de voz en servicio	Canales de voz disponibles
La Paz	Cuba	512		8	-

4.10 Enrutamiento

El enrutamiento entre las centrales de conmutación del Operador Solicitado, está configurado conforme al detalle descrito en el CUADRO 4.10.

CUADRO 4.10: TABLA DE ENRUTAMIENTO

Origen	Destino	1ra. Ruta	2da. Ruta
LA PAZ	CAMARGO	Ruta Directa	N.A.
CAMARGO	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	CARANAVI	Ruta Directa	N.A.
CARANAVI	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	COPACABANA	Ruta Directa	N.A.
COPACABANA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	CHALLAPATA	Ruta Directa	N.A.
CHALLAPATA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	GUAYARAMERÍN	Ruta Directa	N.A.
GUAYARAMERÍN	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	GUAYARAMERÍN	Ruta Directa	N.A.
GUAYARAMERÍN	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	HUANUNI	Ruta Directa	N.A.
HUANUNI	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	COCHABAMBA	Ruta Directa	Por SANTA CRUZ
COCHABAMBA	LA PAZ	Ruta Directa	Por SANTA CRUZ
LA PAZ	SANTA CRUZ	Ruta Directa	N.A.
SANTA CRUZ	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	LLALLAGUA	Ruta Directa	N.A.
LLALLAGUA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	MAGDALENA	Ruta Directa	N.A.
MAGDALENA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	MONTEAGUDO	Ruta Directa	N.A.
MONTEAGUDO	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	MOVIL CELULAR	Ruta Directa	N.A.
MOVIL CELULAR	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.

Origen	Destino	1ra. Ruta	2da. Ruta
LA PAZ	COMUNICACIONES PERSONALES	Ruta Directa	N.A.
COMUNICACIONES PERSONALES	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	PATACAMAYA	Ruta Directa	N.A.
PATACAMAYA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	REYES	Ruta Directa	N.A.
REYES	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	RIBERALTA	Ruta Directa	N.A.
RIBERALTA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
SANTA CRUZ	RURRENABAQUE	Ruta Directa	N.A.
RURRENABAQUE	SANTA CRUZ	Ruta Directa	N.A.
SANTA CRUZ	SAN BORJA	Ruta Directa	N.A.
SAN BORJA	SANTA CRUZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	SAN IGNACIO DE MOXOS	Ruta Directa	N.A.
SAN IGNACIO DE MOXOS	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	TRINIDAD	Ruta Directa	N.A.
TRINIDAD	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	TUPIZA	Ruta Directa	N.A.
TUPIZA	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	UYUNI	Ruta Directa	N.A.
UYUNI	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
LA PAZ	VILLAZÓN	Ruta Directa	N.A.
VILLAZÓN	LA PAZ	Ruta Directa	N.A.
SANTA CRUZ	COCHABAMBA	Ruta Directa	Por LA PAZ
COCHABAMBA	SANTA CRUZ	Ruta Directa	Por LA PAZ
SANTA CRUZ	VILLAMONTES	Ruta Directa	N.A.
VILLAMONTES	SANTA CRUZ	Ruta Directa	N.A.
SANTA CRUZ	YACUIBA	Ruta Directa	N.A.
YACUIBA	SANTA CRUZ	Ruta Directa	N.A.

N.A. No Aplica

4.11 Niveles de transmisión

Los niveles de transmisión de las redes de ENTEL S.A., cumplen con las especificaciones contenidas en las recomendaciones G.174 y G.729 de la UIT.

4.12 Sincronismo

Las redes de ENTEL S.A. funcionan 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 4.11: RELOJES DE SINCRONISMO RH

Tipo de Reloj De Referencia	Norma UIT	Precisión	Ubicación (central)	Ubicación (ASL)	Tecnología
PRC	G.811	1×10^{-11}	La Paz	Calle Ayacucho 267	Cesio, GPS
PRC	G.811	1×10^{-11}	Santa Cruz	Calle Warnes 82	GPS
PRC	G.811	1×10^{-11}	Cochabamba	Gral. Achá 113	GPS
Reloj esclavo	G.812	1×10^{-8}	Nodos SDH	Nodos SDH	Cristal

ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENTEL S.A.

5.1 Equipos de conmutación

Los equipos de conmutación de ENTEL 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	AREA DE SERVICIO	Dirección (domicilio)	Modelo	Fabri- cante	Versión De SW	Facilidad RDSI	Nro. Líneas Instaladas	Nro. Líneas En servicio	Previsión De Modifi- cación
Central LD	La Paz	C/ Ayacucho No. 267	EWSD	SIEMENS	15	SI	26124	11249	
Central LD	Santa. Cruz	C/ Warnes, Pari No. 82	EWSD	SIEMENS	15	SI	17806	4838	
Central LD	Cochabamba	C/ Gral Acha esq Av. Ayacucho Nro. 113	EWSD	SIEMENS	15	SI	11782	5941	
Central LD	La Paz	C/ Ayacucho No. 267	SOFT SWICH	HUAWEI	10	SI			
Central L	Camargo		S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1280	438	
Central L	Caranavi	Av Bolivar esq. Tocopilla S/N	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1024	247	
Central L	Copacabana	Zona Wajrapila C/ Murillo S/N	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	864	253	
Central L	Challapata	C/ Oruro S/N esq C/ Beneméritos	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	736	529	
Central L	Huanuni	Zona Cerro Loqueta Frente al Complejo Patiño	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	784	279	
Central L	Llallagua	Av. 10 de Noviembre S/N entre Potosí y 25 de Mayo	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	2320	1460	
Central L	Magdalena	C/ Ballivian esq. C/ 18 de Noviembre	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	256	241	
Central L	Monteagudo	Barrio los Pinos C/ Sucre N° 266	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1328	976	
Central L	Patacamaya	Av. Panamericana camino a Oruro esq. Cruce Tambo Quemado	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1152	165	
Central L	Reyes	C/ Mamore N° 688 esq. Villaruel	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	560	413	
Central L	Rurrenabaque	Av. Comercio S/N esq. Santa Cruz	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	656	410	
Central L	San Ignacio de Moxos	C/ Bolivar entre Calles Ayacucha Santiesteban Zona Santa Fe	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	800	390	
Central L	San Borja	C/ Mamore esq. C/ Tarija	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1872	597	

Nombre De la Central	AREA DE SERVICIO	Dirección (domicilio)	Modelo	Fabricante	Versión De SW	Facilidad RDSI	Nro. Líneas Instaladas	Nro. Líneas En servicio	Previsión De Modificación
Central L	Tupiza	Plazuela Gualberto Villarroel esq. Senador Aramayo S/N	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	3312	2347	
Central L	Uyuni	Av. Arce S/N Frente Alcaldía Municipal	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	1312	1138	
Central L	Villamontes	C/ Rafael Pabón esq. Subteniente Barrau S/N	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	2384	1391	
Central L	Villazón	Av. Antofagasta S/N entre calles 20 de Mayo y Oruro	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	3792	1509	
Central L	Yacuiba	C/ Comercio S/N esq. Cochabamba	S-12 CMGC	ALCATEL	7,2	NO	9776	3780	
Central L	La Paz	C/ Ayacucho No. 267	EWSD	SIEMENS	15	SI	26933	11452	
Central L	Santa Cruz	C/ Warnes, Pari No. 82	EWSD	SIEMENS	15	SI	18189	4838	
Central L	Cochabamba	C7 Gral Acha esq Av. Ayacucho Nro. 113	EWSD	SIEMENS	15	SI	11782	5941	
Central L	Sucre	España No. 272	EWSD-DLU	SIEMENS	15	SI	1,63	1,354	
Central L	Oruro	Bolívar esq. S. Galvarro	EWSD-DLU	SIEMENS	15	SI	1,08	988	
Central L	Tarija	Virgilio Lema No. 231	EWSD-DLU	SIEMENS	15	SI	1,726	1,553	
Central L	Potosí	Cocabamba esq. Plaza Arce	EWSD-DLU	SIEMENS	15	SI	856	757	
Central M	Móvil Celular	C/ Ayacucho No. 267	AXE 10	ERICSSON	APZ 212 33	NO	N.A.	N.A.	
Central PCS	Comunicaciones Personales	C/ Warnes No. 82 – Santa Cruz	CN 5.0 R12.1	ERICSSON	APZ 212 50 (APG 40C)	NO	N.A.	N.A.	
Central PCS	Comunicaciones Personales	C/ Gral Acha esq Av. Ayacucho Nro. 113	CN 5.0 R12.1	ERICSSON	APZ 212 60 (APG 40C)	NO	N.A.	N.A.	
Central PCS	Comunicaciones Personales	C/ Ayacucho No. 267 – La Paz	CN 5.0 R12.1	ERICSSON	APZ 212 60 (APG 40C)	NO	N.A.	N.A.	
HLR SC	Comunicaciones Personales	C/ Warnes No. 82 – Santa Cruz		ERICSSON	APZ 212 50 (APG 40C)	NO	3200000	2852063	
Jambala	Móvil Celular	C7 Gral Acha esq Av. Ayacucho Nro. 113		ERICSSON		NO	600000	561825	

SW = Software
RDSI = Red Digital de Servicios Integrados

5.2 Equipos de transmisión

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

CUADRO 5.2.1 EQUIPOS DE TRANSMISIÓN

Terminal de Transmisión	Tipo de Transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión De Modificación
ALTO TEMPORAL	MM.OO.	15000 15000 15000 15000	Comunidad Andrada cerca Pacollo	Ctr 210mxl Ctr210shf Ctr210shf Minilink e/15	Siemens Siemens Siemens Ericsson	
ENTEL COCHABAMBA	MM.OO.	15000 15000 15000 15000 15000	Ayacucho esq. Gral. Achá	Sra l Sra l Ctr210shf Ctr210mxl Sra l Minilink 15/e	Siemens Siemens Siemens Siemens Siemens Ericsson	
PAMPA GRANDE	MM.OO.	15000	Carretera Cochabamba - Quillacollo (km 4,5)	Ctr210shf	Siemens	
PUNTITI	MM.OO.	15000 15000	Carretera Cochabamba - Sacaba	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
TICTI	MM.OO.	15000 15000	Cerro Ticti al sur en la ciudad de Cochabamba	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
TIQUIPAYA	MM.OO.	15000	Carretera Cochabamba - Quillacollo	Ctr210shf	Siemens	
ULINCATE	MM.OO.	15000	Carretera Cochabamba - Coloma	Ctr210shf	Siemens	
MAYORAZGO	MM.OO.	15000 15000	Cerca Av. Melchor Perez de Olguin	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
CO. SICA SICA	MM.OO.	15000	Carretera Sucre - Yamparaez (cerro Sica Sica)	Ctr210shf	Siemens	
ENTEL SUCRE	MM.OO.	15000 15000 15000	C. España n° 271	Ctr210shf Minilink 15/e Minilink 15/e	Siemens	
ALPACOMA (SATELITE)	MM.OO.	15000 15000	Ciudad Satélite (El Alto)	Sra l Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
PAMPAHASI ALT.	MM.OO.	15000 15000	Zona Pampahasi Bajo lado radio Altiplano	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
PAMPAHASI TVC	MM.OO.	15000 15000 15000	Zona Pampahasi alto lado Estacion TVC	Ctr210mxl Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Siemens Ericsson	

Terminal de Transmisión	Tipo de Transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión De Modificación
ALMACEN TECNICO	MM.OO	15000 15000	El Alto de La Paz Ceja camino a Río Seco	Sra 1 Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
C.SATELITE	MM.OO	15000	Circunvalación Av. del Policia C.Satelite	Minilink e.	Ericsson	
ALTO ACHACHICALA	MM.OO.	15000	Alto Achachicala	Ctr 210 shf	Siemens	
ALTO FLORIDA	MM.OO.	15000 15000	Alto Florida	Ctr210 mxl Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
ENTEL ORURO	MM.OO.	15000 15000	C. Bolivar entre Soria Galvarro y La Plata	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
BOLIVAR	MM.OO.	15000	Uv 87 Manzano n° 11	Sra 1	Siemens	
CAMPO FERIAL	MM.OO.	15000 15000 23000	Av. Roca Coronado casi 3° anillo externo	Ctr210mxl Ctr210shf Srl 1/23	Siemens Siemens Siemens	
COTOCA	MM.OO.	15000	Población de Cotoca	Ctr210shf	Siemens	
ENTEL SANTA CRUZ	MM.OO.	15000 15000 15000	Calle Warnes (edif. Entel)	Ctr210mxl Sra 1 Minilink 157e	Siemens Siemens Ericsson	
EQUIPETROL	MM.OO.	15000 15000	Zona Equipetrol	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
HAWAI	MM.OO.	15000	Urb. Hawai s/n	Ctr210shf	Siemens	
METALMEC	MM.OO.	15000 15000	Santa Cruz UV 70 Manzano n° 9	Ctr210shf Minilink 15/e	Siemens Ericsson	
VILLA FATIMA	MM.OO.	15000	Uv 51, Manzano 47 s/n	Ctr210shf	Siemens	
CO. PICACHO	MM.OO.	15000	Carretera Panamericana casi Km 10	Ctr210shf	Siemens	

CUADRO 5.2.2 RADIO ENLACES SDH YPDH

Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
RADIO ENLACE NORTE	SDH	155 Mbps	El Alto – Rurrenabaque	NL294	NERA	Ninguna
RADIO ENLACE SUD OESTE	SDH	155 Mbps	Pulkipunta - Villazon	SRT1	SIEMENS	Ninguna
RADIO ENLACE SCZ – PTO SUAREZ	SDH	155 Mbps	Santa Cruz - Puerto Suarez.	SRT1	SIEMENS	Ninguna
RADIO ENLACE DEL SUR	SDH	155 Mbps	Potosí –Tarija	NL294	NERA	Ninguna
RADIO ENLACE YUMIA TUPIZA	SDH	155 Mbps	Yumia -Tupiza	SRT1	SIEMENS	Ninguna
RADIO ENLACE V. N. ROSARIO CARANAVI	SDH	1920 Ch	V. N. Rosario Caranavi	NL294	NERA	Ninguna

DESAGUADERO COPACABANA	PDH	4x2 Mbps	Desaguadero Co Pabellón Copacabana	SRAL	Siemens	Ninguna
ORURO HUANUNI	PDH	32 Mbps	Oruro Co San Felipe Huanuni	CTR210	Siemens	Ninguna
ORURO LLALLAGUA	SDH	960 Ch	Oruro Juan del Valle Llallagua	SRT1-S	Siemens	Ninguna
REFORMA UYUNI	PDH	34 Mbps	Reforma Pupusani Uyuni	Minilink E7	Ericsson	Ninguna
YACUIBA BERMEJO	SDH	155 Mbps	Yacuiba Bermejo	SRT1S	Siemens Nera	Ninguna
LETEI SAN JOSÉ DE CHIQUITOS	PDH		Letei - San José de Chiquitos	SRAL	Siemens	Ninguna
RADIO ENLACE SDH (STC-TND)	SDH	155 Mbps	Santa Cruz - Trinidad	4XHC	Ericsson	Ninguna
RADIO ENLAE SDH DORSAL	SDH	155 Mbps	La Paz - Cochabamba - Santa cruz	SRT1C	Siemens	Ninguna
RADIO ENLACE CBA-TND	PDH	34 Mbps	Cochabamba - Trinidad	SRT1	Siemens	Ninguna

CUADRO 5.2.3 FIBRA ÓPTICA

Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
LA PAZ	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SLD16	SIEMENS	Ninguna
PATACAMAYA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Patacamaya	SLR16	SIEMENS	Ninguna
CARACOLLO	Regenerador STM16	STM16 X 1	Caracollo	SLD16	SIEMENS	Ninguna
PONGO	Regenerador STM16	STM16 X 1	Pongo	SLR16	SIEMENS	Ninguna
COCHABAMBA	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Cochabamba	SLD16	SIEMENS	Ninguna
QUEWIÑAPAMPA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Quewiñapampa	SLR16	SIEMENS	Ninguna
VILLA ESPERANZA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Villa Esperanza	SLR16	SIEMENS	Ninguna
LA PALIZADA	Regenerador STM16	STM16 X 1	La Palizada	SLR16	SIEMENS	Ninguna
SAMAIPATA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Samaipata	SLD16	SIEMENS	Ninguna
SANTA CRUZ	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Santa Cruz	SLD16	SIEMENS	Ninguna
ABAPO	Regenerador STM16	STM16 X 1	Abapó	SLD16	SIEMENS	Ninguna
CAMIRI	Regenerador STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Camiri	SLD16	SIEMENS	Ninguna
MACHARETÍ	Regenerador STM16	STM16 X 1	Machareti	SLD16	SIEMENS	Ninguna
VILLA MONTES	Regenerador STM16	STM16 X 1	Villa Montes	SLD16	SIEMENS	Ninguna
YACUIBA	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Yacuiba	SLD16	SIEMENS	Ninguna
PALOS BLANCOS	Regenerador STM16	STM16 X 1	Palos Blancos	SLR16	SIEMENS	Ninguna
ENTRE RIOS	Regenerador STM16	STM16 X 1	Entre Rios	SLD16	SIEMENS	Ninguna
TARIJA	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Tarija	SLD16	SIEMENS	Ninguna
EL PUENTE	Regenerador STM16	STM16 X 1	El puente	SLD16	SIEMENS	Ninguna
CAMARGO	Regenerador STM16	STM16 X 1	Camargo	SLD16	SIEMENS	Ninguna
VILLA NUEVA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Villa Nueva	SLR16	SIEMENS	Ninguna
POTOSÍ	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Potosí	SLD16	SIEMENS	Ninguna
YOCALLA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Yocalla	SLR16	SIEMENS	Ninguna
CHALLAPATA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Challapata	SLD16	SIEMENS	Ninguna
ORURO	ADM STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Oruro	SLD16	SIEMENS	Ninguna
PATACAMAYA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Patacamaya	SLD16	SIEMENS	Ninguna
LA PAZ	Terminal STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SLT16	SIEMENS	Ninguna
PATACAMAYA	Regenerador STM16	STM16 X 1	Patacamaya	SLT16	SIEMENS	Ninguna
POTOSÍ	Terminal STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Potosí	SLD16	SIEMENS	Ninguna
BETANZOS	Regenerador STM16	STM16 X 1	Betanzos	SLD16	SIEMENS	Ninguna
SUCRE	Terminal STM16	STM16 X 1	Edificio ENTEL Sucre	SLD16	SIEMENS	Ninguna
LA PAZ	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SLD16	Huawei	Ninguna
PATACAMAYA	ADM STM16	STM16 X 2	Patacamaya	SLR16	Huawei	Ninguna
CARACOLLO	ADM STM16	STM16 X 2	Caracollo	SLD16	Huawei	Ninguna
PONGO	Regenerador STM16	STM16 X 2	Pongo	SLR16	Huawei	Ninguna
COCHABAMBA	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Cochabamba	SLD16	Huawei	Ninguna
QUEWIÑAPAMPA	Regenerador STM16	STM16 X 2	Quewiñapampa	SLR16	Huawei	Ninguna
VILLA ESPERANZA	Regenerador STM16	STM16 X 2	Villa Esperanza	SLR16	Huawei	Ninguna
LA PALIZADA	Regenerador STM16	STM16 X 2	La Palizada	SLR16	Huawei	Ninguna

Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
SAMAIPATA	ADM STM16	STM16 X 2	Samapata	SLD16	Huawei	Ninguna
SANTA CRUZ	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Santa Cruz	SLD16	Huawei	Ninguna
ABAPÓ	ADM STM16	STM16 X 2	Abapó	SLD16	Huawei	Ninguna
CAMIRI	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Camiri	SLD16	Huawei	Ninguna
MACHARETÍ	ADM STM16	STM16 X 2	Machareti	SLD16	Huawei	Ninguna
VILLA MONTES	ADM STM16	STM16 X 2	Villa Montes	SLD16	Huawei	Ninguna
YACUIBA	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Yacuiba	SLD16	Huawei	Ninguna
PALOS BLANCOS	ADM STM16	STM16 X 2	Palos Blancos	SLR16	Huawei	Ninguna
ENTRE RIOS	ADM STM16	STM16 X 2	Entre Rios	SLD16	Huawei	Ninguna
TARIJA	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Tarija	SLD16	Huawei	Ninguna
EL PUENTE	ADM STM16	STM16 X 2	El puente	SLD16	Huawei	Ninguna
CAMARGO	ADM STM16	STM16 X 2	Camargo	SLD16	Huawei	Ninguna
VILLA NUEVA	Regenerador STM16	STM16 X 2	Villa Nueva	SLR16	Huawei	Ninguna
POTOSI	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Potosí	SLD16	Huawei	Ninguna
YOCALLA	Regenerador STM16	STM16 X 2	Yocalla	SLR16	Huawei	Ninguna
CHALLAPATA	ADM STM16	STM16 X 2	Challapata	SLD16	Huawei	Ninguna
ORURO	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Oruro	SLD16	Huawei	Ninguna
PATACAMAYA	ADM STM16	STM16 X 2	Patacamaya	SLD16	Huawei	Ninguna
LA PAZ	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SLT16	Huawei	Ninguna
PATACAMAYA	ADM STM16	STM16 X 2	Patacamaya	SLT16	Huawei	Ninguna
CURAHUARA	ADM STM16	STM16 X 2	Curahuara de Carangas	SLR16	Huawei	Ninguna
TAMBO QUEMADO	Terminal STM16	STM16 X 2	Tambo Quemado	SLT16	Huawei	Ninguna
LA PAZ	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SLT16	Huawei	Ninguna
DESAGUADERO	ADM STM16	STM16 X 2	Desaguadero	SLT16	Huawei	Ninguna
LA PAZ	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL C.Ayacucho	SMA4	Huawei	Ninguna
E.T.TIWANACU	Terminal STM4	STM16 X 2	Villa Salome	SMA4	Huawei	Ninguna
POTOSI	ADM STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Potosí	SLD16	Huawei	Ninguna
BETANZOS	ADM STM16	STM16 X 2	Betanzos	SLD16	Huawei	Ninguna
SUCRE	Terminal STM16	STM16 X 2	Edificio ENTEL Sucre	SLD16	Huawei	Ninguna

NA = No Aplica

CUADRO 5.2.4 RED SATELITAL NACIONAL DOMSAT

Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
APOLO	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6370,4375	Edificio ENTEL Apolo	SDM 300A	EF DATA	APOLO
GUAYARAMERIN	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6376,3575	Edificio ENTEL Guayaramerin	SDM 6000	EF DATA	GUAYARAMERIN
MAGDALENA	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6273,2238	Edificio ENTEL Magdalena	SDM 308B	EF DATA	MAGDALENA
RIBERALTA	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6366,0725	Edificio ENTEL Riberalta	SDM 300A	EF DATA	RIBERALTA
SAN IGNACIO DE MOXOS	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6132,2	Edificio ENTEL San I. De Moxos	SDM-309	EF DATA	SAN IGNACIO DE MOXOS
SAN JOAQUIN	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6377,9333	Edificio ENTEL San Joaquin	4 MODULOS: TIM MODULADOR, DEMODULADOR Y CODEC	EF DATA	SAN JOAQUIN
SAN RAMON	IDR - QPSK FEC $\frac{1}{2}$	6377,7083	Edificio ENTEL San Ramon	4 MODULOS: TIM MODULADOR, DEMODULADOR Y CODEC	EF DATA	SAN RAMON
SANTA ANA DE YACUMA	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6157,69	Edificio ENTEL Santa A. De Yacuma	SDM 6000	EF DATA	SANTA ANA DE YACUMA
TRINIDAD	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6363,262	Edificio ENTEL Trinidad	SDM 300A	EF DATA	TRINIDAD
PUERTO RICO	IDR - QPSK FEC $\frac{1}{2}$	6355,2532	Edificio ENTEL Puerto Rico	4 MODULOS: TIM MODULADOR, DEMODULADOR Y CODEC	EF DATA	PUERTO RICO

Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
COBIJA	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6372,4075	Edificio ENTEL Cobija	SDM 6000	EF DATA	COBIJA
ASENCION DE GUARAYOS	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6370,5975	Edificio ENTEL Asencion de Guarayos	SDM 300A	EF DATA	ASENCION DE GUARAYOS
CONCEPCION	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6370,9075	Edificio ENTEL Concepción	SDM 300A	EF DATA	CONCEPCION
SAN IGNACIO DE VELASCO	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6370,7425	Edificio ENTEL San Ignacio de Velasco	SDM 300A	EF DATA	SAN IGNACIO DE VELASCO
SAN JAVIER	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6377,4608	Edificio ENTEL San Javier	4 MODULOS: TIM MODULADOR, DEMODULADOR Y CODEC	EF DATA	SAN JAVIER
SAN MATIAS	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6370,2125	Edificio ENTEL San Matias	SDM 300A	EF DATA	SAN MATIAS
MONTEAGUDO	IDR - QPSK FEC $\frac{3}{4}$	6374,065	Edificio ENTEL Monteagudo	SDM 6000	EF DATA	MONTEAGUDO

CUADRO 5.2.5. RED SATELITAL NACIONAL VSAT

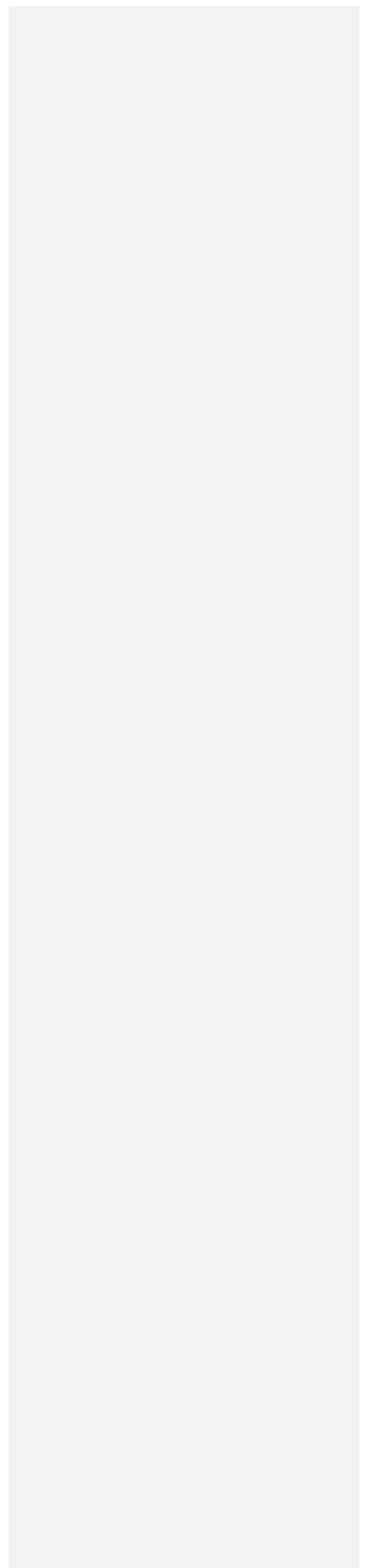
Radio Enlace	Tipo de transmisor	Capacidad Instalada	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
LA PAZ - A REMOTAS	QPSK - DAMA	6342.00 - 6343.4350	NACIONAL	HUGHES TES	HUGHES	
LA PAZ - 5 INROUT	QPSK - TDM/TDMA	6343.70 - 6345.30	NACIONAL	HUGHES PES	HUGHES	
LA PAZ - 1 INROUT	IDR - QPSK FEC $\frac{1}{2}$	6.346,30	NACIONAL	HUGHES PES	HUGHES	
LA PAZ - A REMOTAS	QPSK - DAMA 10000, FEC $\frac{1}{2}$	6347.8145 - 6352.7740	NACIONAL	SES - MONOCANAL	STM	

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

ENTEL S.A. cuenta con las siguientes licencias para el uso de frecuencias electromagnéticas:

CUADRO 6.1: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS

Nro. De Resolución Administrativa o Contrato de Autorización Transitoria Especial	Fecha de la Resolución Administrativa o Contrato de Autorización Transitoria Especial	Plazo de la Licencia (años)
CONTRATO DE AUTORIZACIÓN TRANSITORIA ESPECIAL	27/11/1995	20
R.A. N° 030/96	12/11/1996	20
R.A. N° 201/97	24/04/1997	20
R.A. N° 268/97	22/05/1997	20
R.A. N° 587/97	20/09/1997	20
R.A. N° 593/97	26/09/1997	20
R.A. N° 487/98	30/10/1998	20
R.A. N° 493/98	30/10/1998	20
R.A. N° 942/99	05/10/1999	20
R.A. N° 992/99	08/11/1999	20
R.A. N° 993/99	08/11/1999	20
R.A. N° 1114/99	08/12/1999	20
R.A.R. N° 2000/462	06/06/2000	20
R.A.R. N° 2000/463	06/06/2000	20
R.A.R. N° 2000/964	06/12/2000	20
R.A.R. N° 2000/965	06/12/2000	20
R.A.R. N° 2000/972	05/12/2000	20
R.A.R. N° 2000/973	05/12/2000	20
R.A.R. N° 2000/974	05/12/2000	20
R.A.R. N° 2001/800	27/08/2001	20
R.A.R. N° 2001/817	03/10/2001	20
R.A.R. N° 2001/835	03/09/2001	20
R.A.R. N° 2002/031	22/02/2002	20
R.A.R. N° 2003/0272	17/04/2003	20
R.A.R. N° 2003/0535	03/07/2003	20
R.A.R. N° 2003/0645	08/08/2003	20
R.A.R. N° 2004/0178	26/02/2004	20
R.A.R. N° 2004/0181	26/02/2004	20
R.A.R. N° 2004/0557	05/05/2004	20
R.A.R. N° 2004/0574	05/05/2004	20
R.A.R. N° 2004/1268	09/08/2004	20
R.A.R. N° 2005/1517	19/09/2005	20
R.A.R. N° 2007/0321	02/02/2007	20
R.A.R. N° 2007/1281	23/05/2007	20
R.A.R. N° 2007/1282	23/05/2007	20
R.A.R. N° 2008/0791	03/04/2008	20
R.A.R. N° 2009/0521	1/04/2009	20
R.A.R. N° 2009/0524	1/04/2009	20
R.A.R. N° 2010/0226	8/04/2010	20



ANEXO 7: NUMERACIÓN DE ENTEL S.A.

7.1 Códigos y rangos de numeración telefónica

ENTEL 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:

CUADROS 7.1: NUMERACIÓN TELEFÓNICA

Rangos de Numeración en uso dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Local:

Rangos de Numeración Geografica dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Local

Indice	Número Base de Rango								Número Tope de Rango								Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
1	2	2	1	1	0	0	0	0	2	2	1	2	9	9	9	9	20.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
2	2	2	1	4	0	0	0	0	2	2	1	5	9	9	9	9	20.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
3	2	2	1	6	5	0	0	0	2	2	1	8	9	9	9	9	25.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
4	2	5	1	1	0	0	0	0	2	5	1	2	9	9	9	9	20.000	ASL ORURO	594/11	2011
5	2	5	1	4	0	0	0	0	2	5	1	4	7	9	9	9	8.000	ASL ORURO	594/11	2011
6	2	5	5	2	0	0	0	0	2	5	5	2	6	9	9	9	7.000	ASL HUANUNI	594/11	2011
7	2	5	5	7	0	0	0	0	2	5	5	7	6	9	9	9	7.000	ASL CHALLAPATA	594/11	2011
8	2	5	8	2	0	0	0	0	2	5	8	2	6	9	9	9	7.000	ASL LLALLAGUA y UNCIA	594/11	2011
9	2	5	8	3	0	0	0	0	2	5	8	3	9	9	9	9	10000	ASL LLALLAGUA y UNCIA	594/11	2011
10	2	5	9	7	0	0	0	0	2	5	9	7	6	9	9	9	7000	ASL VILLAZON	594/11	2011
11	2	6	1	1	0	0	0	0	2	6	1	2	9	9	9	9	20000	ASL POTOSI	594/11	2011
12	2	6	1	4	0	0	0	0	2	6	1	4	7	9	9	9	8000	ASL POTOSI	594/11	2011
13	2	6	9	3	0	0	0	0	2	6	9	3	6	9	9	9	7000	ASL UYUNI	594/11	2011
14	2	6	9	4	0	0	0	0	2	6	9	4	6	9	9	9	7000	ASL TUPIZA	594/11	2011
15	2	8	2	4	0	0	0	0	2	8	2	4	6	9	9	9	7000	ASL CARANAUI	594/11	2011
16	2	8	3	9	0	0	0	0	2	8	3	9	6	9	9	9	7000	ASL PATACAMAYA	594/11	2011
17	2	8	6	2	0	0	0	0	2	8	6	2	6	9	9	9	7000	ASL COPACABANA	594/11	2011
18	3	3	1	1	0	0	0	0	3	3	1	2	9	9	9	9	20000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
19	3	3	1	4	0	0	0	0	3	3	1	5	9	9	9	9	20000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
20	3	3	1	6	5	0	0	0	3	3	1	8	9	9	9	9	25000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
21	3	4	8	2	0	0	0	0	3	4	8	2	6	9	9	9	7000	ASL SAN IGNACIO (MOXOS)	594/11	2011
22	3	8	2	5	0	0	0	0	3	8	2	5	5	9	9	9	6000	ASL REYES	594/11	2011
23	3	8	8	6	0	0	0	0	3	8	8	6	6	9	9	9	7000	ASL MAGDALENA	594/11	2011
24	3	8	9	2	0	0	0	0	3	8	9	2	6	9	9	9	7000	ASL RURRENABAQUE y SAN BUENAVENTURA	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango								Número Tope de Rango								Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
25	3	8	9	5	0	0	0	0	3	8	9	5	6	9	9	9	7000	ASL SAN BORJA	594/11	2011
26	4	4	1	1	0	0	0	0	4	4	1	2	9	9	9	9	20000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
27	4	4	1	4	0	0	0	0	4	4	1	5	9	9	9	9	20000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
28	4	4	1	7	0	0	0	0	4	4	1	9	9	9	9	9	30000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
29	4	6	1	1	0	0	0	0	4	6	1	2	9	9	9	9	20000	ASL TARIJA	594/11	2011
30	4	6	1	4	0	0	0	0	4	6	1	4	7	9	9	9	8000	ASL TARIJA	594/11	2011
31	4	6	2	9	0	0	0	0	4	6	2	9	6	9	9	9	7000	ASL CAMARGO	594/11	2011
32	4	6	4	7	0	0	0	0	4	6	4	7	5	9	9	9	6000	ASL MONTEAGUDO	594/11	2011
33	4	6	7	2	0	0	0	0	4	6	7	2	6	9	9	9	7000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
34	4	6	8	2	0	0	0	0	4	6	8	2	9	9	9	9	10000	ASL YACUIBA	594/11	2011
35	4	6	8	3	0	0	0	0	4	6	8	3	6	9	9	9	7000	ASL YACUIBA	594/11	2011
36	4	6	9	1	0	0	0	0	4	6	9	1	9	9	9	9	10000	ASL SUCRE	594/11	2011
37	4	6	9	2	0	0	0	0	4	6	9	2	9	9	9	9	10000	ASL SUCRE	594/11	2011
38	4	6	9	4	0	0	0	0	4	6	9	4	7	9	9	9	8000	ASL SUCRE	594/11	2011

Rangos de Numeración Geografica dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Telefonos Públicos

Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO	
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C					D
1	2	2	1	0	0	0	0	2	2	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
2	2	2	1	3	0	0	0	2	2	1	3	2	9	9	9	3.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
3	2	2	1	6	0	0	0	2	2	1	6	4	9	9	9	5.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
4	2	2	1	9	0	0	0	2	2	1	9	9	9	9	9	10.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
5	2	5	1	0	0	0	0	2	5	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL ORURO	594/11	2011
6	2	5	1	3	0	0	0	2	5	1	3	1	9	9	9	2.000	ASL ORURO	594/11	2011
7	2	5	1	4	8	0	0	2	5	1	4	9	9	9	9	2.000	ASL ORURO	594/11	2011
8	2	5	5	2	7	0	0	2	5	5	2	8	9	9	9	2.000	ASL HUANUNI	594/11	2011
9	2	5	5	7	7	0	0	2	5	5	7	8	9	9	9	2.000	ASL CHALLAPATA	594/11	2011
10	2	5	8	2	7	0	0	2	5	8	2	8	9	9	9	2.000	ASL LLALLAGUA y UNCIA	594/11	2011
11	2	5	9	7	7	0	0	2	5	9	7	8	9	9	9	2.000	ASL VILLAZON	594/11	2011
12	2	6	1	0	0	0	0	2	6	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL POTOSI	594/11	2011
13	2	6	1	3	0	0	0	2	6	1	3	1	9	9	9	2.000	ASL POTOSI	594/11	2011
14	2	6	1	4	8	0	0	2	6	1	4	9	9	9	9	2.000	ASL POTOSI	594/11	2011
15	2	6	9	3	7	0	0	2	6	9	3	8	9	9	9	2.000	ASL UYUNI	594/11	2011
16	2	6	9	4	7	0	0	2	6	9	4	8	9	9	9	2.000	ASL TUPIZA	594/11	2011
17	2	8	2	4	7	0	0	2	8	2	4	8	9	9	9	2.000	ASL CARANAVI	594/11	2011
18	2	8	3	9	7	0	0	2	8	3	9	8	9	9	9	2.000	ASL PATACAMAYA	594/11	2011
19	2	8	6	2	7	0	0	2	8	6	2	8	9	9	9	2.000	ASL COPACABANA	594/11	2011
20	3	3	1	0	0	0	0	3	3	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
21	3	3	1	3	0	0	0	3	3	1	3	2	9	9	9	3.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO	

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
22	3	3	1	3	9	0	0	0	3	3	1	3	9	9	9	9	1.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
23	3	3	1	6	0	0	0	0	3	3	1	6	4	9	9	9	5.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
24	3	3	1	9	0	0	0	0	3	3	1	9	9	9	9	9	10.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
25	3	4	1	0	0	0	0	0	3	4	1	0	0	9	9	9	1.000	ASL PUERTO SUAREZ	594/11	2011
26	3	4	1	0	2	0	0	0	3	4	1	0	2	9	9	9	1.000	ASL CAMIRI	594/11	2011
27	3	4	1	0	4	0	0	0	3	4	1	0	4	9	9	9	1.000	ASL SAN JOSE DE CHIQUITOS	594/11	2011
28	3	4	1	0	6	0	0	0	3	4	1	0	6	9	9	9	1.000	ASL ROBORE	594/11	2011
29	3	4	1	0	8	0	0	0	3	4	1	0	8	2	9	9	300	ASL SAN MATIAS	594/11	2011
30	3	4	1	0	9	0	0	0	3	4	1	0	9	1	9	9	200	ASL CHARAGUA	594/11	2011
31	3	4	1	0	9	9	0	0	3	4	1	0	9	9	9	9	100	ASL GUTIERREZ	594/11	2011
32	3	4	6	5	6	0	0	0	3	4	6	5	7	3	9	9	1.400	ASL TRINIDAD	594/11	2011
33	3	4	6	6	0	0	0	0	3	4	6	6	1	9	9	9	2.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
34	3	4	8	2	7	0	0	0	3	4	8	2	8	9	9	9	2.000	ASL SAN IGNACIO (MOXOS)	594/11	2011
35	3	4	8	4	9	6	0	0	3	4	8	4	9	6	9	9	100	ASL SANTA ANA DE YACUMA	594/11	2011
36	3	4	8	4	9	9	0	0	3	4	8	4	9	9	9	9	100	ASL SANTA ANA DE YACUMA	594/11	2011
37	3	4	8	5	5	0	0	0	3	4	8	5	5	1	9	9	200	ASL SANTA ANA DE YACUMA	594/11	2011
38	3	8	2	5	6	0	0	0	3	8	2	5	6	9	9	9	1.000	ASL REYES	594/11	2011
39	3	8	2	5	8	0	0	0	3	8	2	5	8	9	9	9	1.000	ASL REYES	594/11	2011
40	3	8	4	2	9	1	0	0	3	8	4	2	9	2	9	9	200	ASL COBIJA	594/11	2011
41	3	8	4	2	9	6	0	0	3	8	4	2	9	8	9	9	300	ASL COBIJA	594/11	2011
42	3	8	4	3	9	0	0	0	3	8	4	3	9	9	9	9	1.000	ASL COBIJA	594/11	2011
43	3	8	5	5	9	0	1	0	3	8	5	5	9	0	9	9	90	ASL GUAYARAMERIN	594/11	2011
44	3	8	5	5	9	2	0	0	3	8	5	5	9	9	9	9	800	ASL GUAYARAMERIN	594/11	2011
45	3	8	5	7	2	5	0	0	3	8	5	7	5	9	9	9	3.500	ASL RIBERALTA	594/11	2011
46	3	8	8	6	7	0	0	0	3	8	8	6	8	9	9	9	2.000	ASL MAGDALENA	594/11	2011
47	3	8	9	2	7	0	0	0	3	8	9	2	8	9	9	9	2.000	ASL RURRENABAQUE y SAN BUENAVENTURA	594/11	2011
48	3	8	9	5	7	0	0	0	3	8	9	5	8	9	9	9	2.000	ASL SAN BORJA	594/11	2011
49	4	4	1	0	0	0	0	0	4	4	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
50	4	4	1	3	0	0	0	0	4	4	1	3	2	9	9	9	3.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
51	4	4	1	6	0	0	0	0	4	4	1	6	9	9	9	9	10.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
52	4	6	1	0	0	0	0	0	4	6	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL TARIJA	594/11	2011
53	4	6	1	3	0	0	0	0	4	6	1	3	1	9	9	9	2.000	ASL TARIJA	594/11	2011
54	4	6	1	4	8	0	0	0	4	6	1	4	9	9	9	9	2.000	ASL TARIJA	594/11	2011
55	4	6	2	9	7	0	0	0	4	6	2	9	8	9	9	9	2.000	ASL CAMARGO	594/11	2011
56	4	6	4	7	6	0	0	0	4	6	4	7	6	9	9	9	1.000	ASL MONTEAGUDO	594/11	2011
57	4	6	4	7	8	0	0	0	4	6	4	7	8	9	9	9	1.000	ASL MONTEAGUDO	594/11	2011
58	4	6	7	2	7	0	0	0	4	6	7	2	7	9	9	9	1.000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
59	4	6	7	2	8	0	0	0	4	6	7	2	8	9	9	9	1.000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
60	4	6	8	3	7	0	0	0	4	6	8	3	7	9	9	9	1.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango						Número Tope de Rango						Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO				

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
61	4	6	8	3	8	0	0	0	4	6	8	3	8	9	9	9	1.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
62	4	6	9	0	0	0	0	0	4	6	9	0	9	9	9	9	10.000	ASL SUCRE	594/11	2011
63	4	6	9	3	0	0	0	0	4	6	9	3	1	9	9	9	2.000	ASL SUCRE	594/11	2011
64	4	6	9	4	8	0	0	0	4	6	9	4	9	9	9	9	2.000	ASL SUCRE	594/11	2011
65	4	6	9	9	8	0	0	0	4	6	9	9	9	9	9	9	2.000	ASL BERMEJO	594/11	2011

Rangos de Numeración Geografica dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Móvil

Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C					D	U
1	6	7	0	0	0	0	0	0	6	7	0	8	9	9	9	9	90.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
2	6	7	0	9	0	0	0	0	6	7	0	9	9	9	9	9	10.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
3	6	7	1	0	0	0	0	0	6	7	1	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
4	6	7	2	0	0	0	0	0	6	7	2	6	9	9	9	9	70.000	ASL ORURO	594/11	2011
5	6	7	2	7	0	0	0	0	6	7	2	8	9	9	9	9	20.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
6	6	7	2	9	0	0	0	0	6	7	2	9	9	9	9	9	10.000	ASL PUERTO SUAREZ y PUERTO QUIJARRO	594/11	2011
7	6	7	3	0	0	0	0	0	6	7	3	4	9	9	9	9	50.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
8	6	7	3	5	0	0	0	0	6	7	3	5	9	9	9	9	10.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
9	6	7	3	6	0	0	0	0	6	7	3	6	9	9	9	9	10.000	ASL RIBERALTA	594/11	2011
10	6	7	3	7	0	0	0	0	6	7	3	9	9	9	9	9	30.000	ASL TARIJA	594/11	2011
11	6	7	4	0	0	0	0	0	6	7	4	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
12	6	7	5	0	0	0	0	0	6	7	5	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
13	6	7	6	0	0	0	0	0	6	7	6	5	9	9	9	9	60.000	ASL SUCRE	594/11	2011
14	6	7	6	6	0	0	0	0	6	7	6	6	9	9	9	9	10.000	ASL COBIJA	594/11	2011
15	6	7	6	7	0	0	0	0	6	7	6	7	9	9	9	9	10.000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
16	6	7	6	8	0	0	0	0	6	7	6	8	9	9	9	9	10.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
17	6	7	6	9	0	0	0	0	6	7	6	9	9	9	9	9	10.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
18	6	7	7	0	0	0	0	0	6	7	7	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
19	6	7	8	0	0	0	0	0	6	7	8	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
20	6	7	9	0	0	0	0	0	6	7	9	5	9	9	9	9	60.000	ASL POTOSI	594/11	2011
21	6	7	9	6	0	0	0	0	6	7	9	6	9	9	9	9	10.000	ASL TARIJA	594/11	2011
22	6	7	9	7	0	0	0	0	6	7	9	8	9	9	9	9	20.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
23	6	7	9	9	0	0	0	0	6	7	9	9	9	9	9	9	10.000	ASL BERMEJO	594/11	2011
24	6	8	0	0	0	0	0	0	6	8	2	7	8	9	9	9	279.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
25	6	8	2	7	9	0	0	0	6	8	2	7	9	9	9	9	1.000	ASL COPACABANA	594/11	2011
26	6	8	2	8	0	0	0	0	6	8	3	6	8	9	9	9	89.000	ASL ORURO	594/11	2011
27	6	8	3	6	9	0	0	0	6	8	3	6	9	9	9	9	1.000	ASL HUANUNI	594/11	2011
28	6	8	3	7	0	0	0	0	6	8	4	3	6	9	9	9	67.000	ASL POTOSI	594/11	2011
29	6	8	4	3	7	0	0	0	6	8	4	3	7	9	9	9	1.000	ASL TUPIZA	594/11	2011
30	6	8	4	3	8	0	0	0	6	8	4	3	8	9	9	9	1.000	ASL UYUNI	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
31	6	8	4	3	9	0	0	0	6	8	4	3	9	9	9	9	1.000	ASL VILLAZON	594/11	2011
32	6	8	4	4	0	0	0	0	6	8	6	0	8	9	9	9	169.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
33	6	8	6	0	9	0	0	0	6	8	6	0	9	9	9	9	1.000	ASL PUNATA	594/11	2011
34	6	8	6	1	0	0	0	0	6	8	6	7	5	9	9	9	66.000	ASL SUCRE	594/11	2011
35	6	8	6	7	6	0	0	0	6	8	6	7	8	9	9	9	3.000	ASL CAMARGO	594/11	2011
36	6	8	6	7	9	0	0	0	6	8	6	7	9	9	9	9	1.000	ASL MONTEAGUDO	594/11	2011
37	6	8	6	8	0	0	0	0	6	8	7	2	4	9	9	9	45.000	ASL TARIJA	594/11	2011
38	6	8	7	2	5	0	0	0	6	8	7	2	9	9	9	9	5.000	ASL BERMEJO	594/11	2011
39	6	8	7	3	0	0	0	0	6	8	7	4	0	9	9	9	11.000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
40	6	8	7	4	1	0	0	0	6	8	7	4	9	9	9	9	9.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
41	6	8	7	5	0	0	0	0	6	8	9	4	1	9	9	9	192.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
42	6	8	9	4	2	0	0	0	6	8	9	4	2	9	9	9	1.000	ASL CAMIRI	594/11	2011
43	6	8	9	4	3	0	0	0	6	8	9	4	7	9	9	9	5.000	ASL PUERTO SUAREZ	594/11	2011
44	6	8	9	4	8	0	0	0	6	8	9	4	8	9	9	9	1.000	ASL ROBORE	594/11	2011
45	6	8	9	4	9	0	0	0	6	8	9	4	9	9	9	9	1.000	ASL SAN JOSE DE CHIQUITOS	594/11	2011
46	6	8	9	5	0	0	0	0	6	8	9	8	6	9	9	9	37.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
47	6	8	9	8	7	0	0	0	6	8	9	8	7	9	9	9	1.000	ASL GUAYARAMERIN	594/11	2011
48	6	8	9	8	8	0	0	0	6	8	9	8	8	9	9	9	1.000	ASL RIBERALTA	594/11	2011
49	6	8	9	8	9	0	0	0	6	8	9	8	9	9	9	9	1.000	ASL RURRENABAQUE Y SAN BUENAVENTURA	594/11	2011
50	6	8	9	9	0	0	0	0	6	8	9	9	9	9	9	9	10.000	ASL COBIJA	594/11	2011
51	7	1	0	0	0	0	0	0	7	1	0	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
52	7	1	1	0	0	0	0	0	7	1	1	0	9	9	9	9	10.000	ASL ORURO	594/11	2011
53	7	1	1	1	0	0	0	0	7	1	1	1	9	9	9	9	10.000	ASL COBIJA	594/11	2011
54	7	1	1	2	0	0	0	0	7	1	1	4	9	9	9	9	30.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
55	7	1	1	5	0	0	0	0	7	1	1	7	9	9	9	9	30.000	ASL SUCRE	594/11	2011
56	7	1	1	8	0	0	0	0	7	1	1	8	9	9	9	9	10.000	ASL ORURO	594/11	2011
57	7	1	1	9	0	0	0	0	7	1	1	9	9	9	9	9	10.000	ASL TARIJA	594/11	2011
58	7	1	2	0	0	0	0	0	7	1	2	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
59	7	1	3	0	0	0	0	0	7	1	3	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
60	7	1	4	0	0	0	0	0	7	1	4	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
61	7	1	5	0	0	0	0	0	7	1	5	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
62	7	1	6	0	0	0	0	0	7	1	6	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
63	7	1	7	0	0	0	0	0	7	1	7	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
64	7	1	8	0	0	0	0	0	7	1	8	0	9	9	9	9	10.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
65	7	1	8	1	0	0	0	0	7	1	8	3	9	9	9	9	30.000	ASL POTOSI	594/11	2011
66	7	1	8	4	0	0	0	0	7	1	8	5	9	9	9	9	20.000	ASL ORURO	594/11	2011
67	7	1	8	6	0	0	0	0	7	1	8	7	9	9	9	9	20.000	ASL TARIJA	594/11	2011
68	7	1	8	8	0	0	0	0	7	1	8	8	9	9	9	9	10.000	ASL ORURO	594/11	2011
69	7	1	8	9	0	0	0	0	7	1	8	9	9	9	9	9	10.000	ASL TARIJA	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
70	7	1	9	0	0	0	0	0	7	1	9	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
71	7	2	0	0	0	0	0	0	7	2	0	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
72	7	2	1	0	0	0	0	0	7	2	1	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
73	7	2	2	0	0	0	0	0	7	2	2	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
74	7	2	3	0	0	0	0	0	7	2	3	1	9	9	9	9	20.000	ASL URURO	594/11	2011
75	7	2	3	2	0	0	0	0	7	2	3	5	9	9	9	9	40.000	ASL URURO	594/11	2011
76	7	2	3	6	0	0	0	0	7	2	3	9	9	9	9	9	40.000	ASL POTOSI	594/11	2011
77	7	2	4	0	0	0	0	0	7	2	4	4	9	9	9	9	50.000	ASL POTOSI	594/11	2011
78	7	2	4	5	0	0	0	0	7	2	4	9	9	9	9	9	50.000	ASL URURO	594/11	2011
79	7	2	5	0	0	0	0	0	7	2	5	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
80	7	2	6	0	0	0	0	0	7	2	6	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
81	7	2	7	0	0	0	0	0	7	2	7	9	9	9	9	9	100.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
82	7	2	8	0	0	0	0	0	7	2	8	0	9	9	9	9	10.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
83	7	2	8	1	0	0	0	0	7	2	8	4	9	9	9	9	40.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
84	7	2	8	5	0	0	0	0	7	2	8	9	9	9	9	9	50.000	ASL SUCRE	594/11	2011
85	7	2	9	0	0	0	0	0	7	2	9	0	9	9	9	9	10.000	ASL BERMEJO	594/11	2011
86	7	2	9	1	0	0	0	0	7	2	9	3	9	9	9	9	30.000	ASL COBUJA	594/11	2011
87	7	2	9	4	0	0	0	0	7	2	9	9	9	9	9	9	60.000	ASL TARIJA	594/11	2011
88	7	3	0	0	0	0	0	0	7	3	0	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
89	7	3	1	0	0	0	0	0	7	3	1	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
90	7	3	2	0	0	0	0	0	7	3	2	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
91	7	3	3	0	0	0	0	0	7	3	3	0	4	9	9	9	5.000	ASL CARANAVI	594/11	2011
92	7	3	3	0	5	0	0	0	7	3	3	0	6	9	9	9	2.000	ASL PATACAMAYA	594/11	2011
93	7	3	3	0	7	0	0	0	7	3	3	0	9	9	9	9	3.000	ASL COPACABANA	594/11	2011
94	7	3	3	1	0	0	0	0	7	3	3	1	4	9	9	9	5.000	ASL HUANUNI	594/11	2011
95	7	3	3	1	5	0	0	0	7	3	3	1	9	9	9	9	5.000	ASL CHALLAPATA	594/11	2011
96	7	3	3	2	0	0	0	0	7	3	3	2	4	9	9	9	5.000	ASL LLALLAGUA (Siglo XX, Catavi, Uncia)	594/11	2011
97	7	3	3	2	5	0	0	0	7	3	3	2	9	9	9	9	5.000	ASL TUPIZA	594/11	2011
98	7	3	3	3	0	0	0	0	7	3	3	3	4	9	9	9	5.000	ASL VILLAZON	594/11	2011
99	7	3	3	3	5	0	0	0	7	3	3	3	9	9	9	9	5.000	ASL UYUNI	594/11	2011
100	7	3	3	4	0	0	0	0	7	3	3	4	4	9	9	9	5.000	ASL PUNATA	594/11	2011
101	7	3	3	4	5	0	0	0	7	3	3	4	7	9	9	9	3.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
102	7	3	3	4	8	0	0	0	7	3	3	4	9	9	9	9	2.000	ASL CAMIRI	594/11	2011
103	7	3	3	5	0	0	0	0	7	3	3	5	6	9	9	9	7.000	ASL MONTEAGUDO	594/11	2011
104	7	3	3	5	7	0	0	0	7	3	3	5	9	9	9	9	3.000	ASL CAMARGO	594/11	2011
105	7	3	3	6	0	0	0	0	7	3	3	6	2	9	9	9	3.000	ASL VILLAMONTES	594/11	2011
106	7	3	3	6	3	0	0	0	7	3	3	6	9	9	9	9	7.000	ASL YACUIBA	594/11	2011
107	7	3	3	7	0	0	0	0	7	3	3	7	6	9	9	9	7.000	ASL CAMIRI	594/11	2011
108	7	3	3	7	7	0	0	0	7	3	3	7	9	9	9	9	3.000	ASL CHARAGUA	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
109	7	3	3	8	0	0	0	0	7	3	3	8	1	9	9	9	2.000	ASL GUTIERREZ	594/11	2011
110	7	3	3	8	2	0	0	0	7	3	3	8	9	9	9	9	8.000	ASL PUERTO SUAREZ y PUERTO QUIJARRO	594/11	2011
111	7	3	3	9	0	0	0	0	7	3	3	9	4	9	9	9	5.000	ASL ROBORE	594/11	2011
112	7	3	3	9	5	0	0	0	7	3	3	9	9	9	9	9	5.000	ASL SAN JOSE DE CHIQUITOS	594/11	2011
113	7	3	4	0	0	0	0	0	7	3	4	4	9	9	9	9	50.000	ASL SUCRE	594/11	2011
114	7	3	4	5	0	0	0	0	7	3	4	5	9	9	9	9	10.000	ASL TARIJA	594/11	2011
115	7	3	4	6	0	0	0	0	7	3	4	7	9	9	9	9	20.000	ASL SUCRE	594/11	2011
116	7	3	4	8	0	0	0	0	7	3	4	9	9	9	9	9	20.000	ASL TARIJA	594/11	2011
117	7	3	5	0	0	0	0	0	7	3	5	9	9	9	9	9	100.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
118	7	3	6	0	0	0	0	0	7	3	6	9	9	9	9	9	100.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
119	7	3	7	0	0	0	0	0	7	3	7	4	9	9	9	9	50.000	ASL LA PAZ	594/11	2011
120	7	3	7	5	0	0	0	0	7	3	7	9	9	9	9	9	50.000	ASL COCHABAMBA	594/11	2011
121	7	3	8	0	0	0	0	0	7	3	8	4	9	9	9	9	50.000	ASL ORURO	594/11	2011
122	7	3	8	5	0	0	0	0	7	3	8	9	9	9	9	9	50.000	ASL POTOSI	594/11	2011
123	7	3	9	0	0	0	0	0	7	3	9	1	9	9	9	9	20.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
124	7	3	9	2	0	0	0	0	7	3	9	2	4	9	9	9	5.000	ASL RURRENABAQUE y SAN BUENAVENTURA	594/11	2011
125	7	3	9	2	5	0	0	0	7	3	9	2	7	9	9	9	3.000	ASL TRINIDAD	594/11	2011
126	7	3	9	2	8	0	0	0	7	3	9	2	9	9	9	9	2.000	ASL REYES	594/11	2011
127	7	3	9	3	0	0	0	0	7	3	9	3	4	9	9	9	5.000	ASL SAN BORJA	594/11	2011
128	7	3	9	3	5	0	0	0	7	3	9	3	9	9	9	9	5.000	ASL SAN IGNACIO (MOXOS)	594/11	2011
129	7	3	9	4	0	0	0	0	7	3	9	4	4	9	9	9	5.000	ASL MAGDALENA	594/11	2011
130	7	3	9	4	5	0	0	0	7	3	9	4	9	9	9	9	5.000	ASL SANTA ANA DE YACUMA	594/11	2011
131	7	3	9	5	0	0	0	0	7	3	9	5	9	9	9	9	10.000	ASL GUAYARAMERIN	594/11	2011
132	7	3	9	6	0	0	0	0	7	3	9	6	2	9	9	9	3.000	ASL GUAYARAMERIN	594/11	2011
133	7	3	9	6	3	0	0	0	7	3	9	6	4	9	9	9	2.000	ASL REYES	594/11	2011
134	7	3	9	6	5	0	0	0	7	3	9	6	9	9	9	9	5.000	ASL RIBERALTA	594/11	2011
135	7	3	9	7	0	0	0	0	7	3	9	8	9	9	9	9	20.000	ASL SANTA CRUZ	594/11	2011
136	7	3	9	9	0	0	0	0	7	3	9	9	9	9	9	9	10.000	ASL RIBERALTA	594/11	2011
137	7	4	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
138	7	4	0	1	0	0	0	0	7	4	0	1	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
139	7	4	0	2	0	0	0	0	7	4	0	2	4	9	9	9	5.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
140	7	4	0	2	5	0	0	0	7	4	0	9	9	9	9	9	75.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
141	7	4	1	0	0	0	0	0	7	4	1	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. ORURO	594/11	2011
142	7	4	1	1	0	0	0	0	7	4	1	2	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. ORURO	594/11	2011
143	7	4	1	3	0	0	0	0	7	4	1	5	9	9	9	9	30.000	Area Rural Dpto. ORURO	594/11	2011
144	7	4	2	0	0	0	0	0	7	4	2	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. POTOSI	594/11	2011
145	7	4	2	1	0	0	0	0	7	4	2	2	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. POTOSI	594/11	2011
146	7	4	2	3	0	0	0	0	7	4	2	5	9	9	9	9	30.000	Area Rural Dpto. POTOSI	594/11	2011
147	7	4	3	0	0	0	0	0	7	4	3	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. COCHABAMBA	594/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
148	7	4	3	1	0	0	0	0	7	4	3	1	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. COCHABAMBA	594/11	2011
149	7	4	3	2	0	0	0	0	7	4	3	7	9	9	9	9	60.000	Area Rural Dpto. COCHABAMBA	594/11	2011
150	7	4	4	0	0	0	0	0	7	4	4	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. CHUQUISACA	594/11	2011
151	7	4	4	1	0	0	0	0	7	4	4	2	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. CHUQUISACA	594/11	2011
152	7	4	4	3	0	0	0	0	7	4	4	5	9	9	9	9	30.000	Area Rural Dpto. CHUQUISACA	594/11	2011
153	7	4	5	0	0	0	0	0	7	4	5	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. TARIJA	594/11	2011
154	7	4	5	1	0	0	0	0	7	4	5	2	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. TARIJA	594/11	2011
155	7	4	5	3	0	0	0	0	7	4	5	5	9	9	9	9	30.000	Area Rural Dpto. TARIJA	594/11	2011
156	7	4	6	0	0	0	0	0	7	4	6	0	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. SANTA CRUZ	594/11	2011
157	7	4	6	1	0	0	0	0	7	4	6	1	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. SANTA CRUZ	594/11	2011
158	7	4	6	2	0	0	0	0	7	4	6	2	9	9	9	9	10.000	Area Rural Dpto. SANTA CRUZ	594/11	2011
159	7	4	6	3	0	0	0	0	7	4	6	9	9	9	9	9	70.000	Area Rural Dpto. SANTA CRUZ	594/11	2011
160	7	4	7	0	0	0	0	0	7	4	7	0	4	9	9	9	5.000	Area Rural Dpto. BENI	594/11	2011
161	7	4	7	0	5	0	0	0	7	4	7	0	9	9	9	9	5.000	Area Rural Dpto. BENI	594/11	2011
162	7	4	7	1	0	0	0	0	7	4	7	2	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. BENI	594/11	2011
163	7	4	7	5	0	0	0	0	7	4	7	5	4	9	9	9	5.000	Area Rural Dpto. PANDO	594/11	2011
164	7	4	7	5	5	0	0	0	7	4	7	5	9	9	9	9	5.000	Area Rural Dpto. PANDO	594/11	2011
165	7	4	7	6	0	0	0	0	7	4	7	7	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. PANDO	594/11	2011
166	7	4	8	0	0	0	0	0	7	4	8	3	9	9	9	9	40.000	Area Rural Dpto. COCHABAMBA	594/11	2011
167	7	4	8	4	0	0	0	0	7	4	8	6	9	9	9	9	30.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
168	7	4	9	0	0	0	0	0	7	4	9	1	9	9	9	9	20.000	Area Rural Dpto. LA PAZ	594/11	2011
169	7	4	9	2	0	0	0	0	7	4	9	6	9	9	9	9	50.000	Area Rural Dpto. SANTA CRUZ	594/11	2011

Rangos de Numeración Geografica dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Rural Fijo Domiciliario

Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C					D	U
1	2	2	1	3	6	0	0	0	2	2	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
2	2	5	1	3	3	0	0	0	2	5	1	3	3	1	9	9	200	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
3	2	5	1	3	6	0	0	0	2	5	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
4	2	5	5	2	9	1	0	0	2	5	5	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
5	2	5	5	7	9	1	0	0	2	5	5	7	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
6	2	5	8	2	9	1	0	0	2	5	8	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
7	2	5	9	7	9	1	0	0	2	5	9	7	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
8	2	6	1	3	2	0	0	0	2	6	1	3	2	1	9	9	200	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
9	2	6	1	3	6	0	0	0	2	6	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
10	2	6	9	3	9	1	0	0	2	6	9	3	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
11	2	6	9	4	9	1	0	0	2	6	9	4	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
12	2	8	2	4	9	1	0	0	2	8	2	4	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
13	2	8	2	5	7	1	0	0	2	8	2	5	7	2	9	9	200	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
14	2	8	3	9	9	1	0	0	2	8	3	9	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
15	2	8	6	2	9	1	0	0	2	8	6	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
16	2	8	7	8	1	0	0	0	2	8	7	8	1	1	9	9	200	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
17	3	3	1	3	6	0	0	0	3	3	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
18	3	4	6	5	1	1	0	0	3	4	6	5	1	1	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
19	3	4	6	5	2	0	0	0	3	4	6	5	3	1	9	9	1.200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
20	3	4	8	2	9	1	0	0	3	4	8	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
21	3	4	8	4	9	7	0	0	3	4	8	4	9	8	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
22	3	6	4	7	7	1	0	0	3	6	4	7	7	2	9	9	200	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
23	3	8	2	5	9	1	0	0	3	8	2	5	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
24	3	8	4	2	9	9	0	0	3	8	4	2	9	9	9	9	100	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
25	3	8	4	3	1	0	0	0	3	8	4	3	1	1	9	9	200	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
26	3	8	5	5	9	1	0	0	3	8	5	5	9	1	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
27	3	8	5	7	2	1	0	0	3	8	5	7	2	4	9	9	400	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
28	3	8	8	6	9	1	0	0	3	8	8	6	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
29	3	8	9	2	9	1	0	0	3	8	9	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
30	3	8	9	5	9	1	0	0	3	8	9	5	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
31	3	9	6	2	9	8	0	0	3	9	6	2	9	8	9	9	100	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
32	3	9	6	6	9	8	0	0	3	9	6	6	9	9	9	9	200	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
33	3	9	8	8	1	0	0	0	3	9	8	8	1	1	9	9	200	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
34	4	4	1	3	6	0	0	0	4	4	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
35	4	4	9	8	2	0	0	0	4	4	9	8	2	1	9	9	200	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
36	4	6	1	3	2	0	0	0	4	6	1	3	2	1	9	9	200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
37	4	6	1	3	3	3	0	0	4	6	1	3	3	4	9	9	200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
38	4	6	1	3	3	6	0	0	4	6	1	3	3	7	9	9	200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
39	4	6	1	3	6	0	0	0	4	6	1	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
40	4	6	1	3	7	8	0	0	4	6	1	3	7	8	9	9	100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
41	4	6	2	9	9	1	0	0	4	6	2	9	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
42	4	6	4	7	9	1	0	0	4	6	4	7	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
43	4	6	7	2	9	1	0	0	4	6	7	2	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
44	4	6	8	3	9	1	0	0	4	6	8	3	9	2	9	9	200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
45	4	6	9	3	3	0	0	0	4	6	9	3	3	1	9	9	200	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
46	4	6	9	3	6	0	0	0	4	6	9	3	6	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
47	4	6	9	3	7	6	0	0	4	6	9	3	7	8	9	9	300	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011

Rangos de Numeración Geografica dentro su Autorización Transitoria Especial de Servicio Rural de Acceso Público Comunitario

Índice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C					D	U
1	2	2	1	3	3	0	0	0	2	2	1	3	5	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
2	2	2	1	3	7	0	0	0	2	2	1	3	9	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
3	2	5	1	3	2	0	0	0	2	5	1	3	2	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
4	2	5	1	3	3	2	0	0	2	5	1	3	5	9	9	9	2.800	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
5	2	5	1	3	7	0	0	0	2	5	1	3	9	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
6	2	5	3	8	0	0	0	0	2	5	3	9	9	9	9	9	20.000	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
7	2	5	5	2	9	0	0	0	2	5	5	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
8	2	5	5	2	9	3	0	0	2	5	5	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
9	2	5	5	7	9	0	0	0	2	5	5	7	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
10	2	5	5	7	9	3	0	0	2	5	5	7	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Oruro	168/11	2011
11	2	5	8	2	9	0	0	0	2	5	8	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
12	2	5	8	2	9	3	0	0	2	5	8	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
13	2	5	9	7	9	0	0	0	2	5	9	7	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
14	2	5	9	7	9	3	0	0	2	5	9	7	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
15	2	6	1	3	2	2	0	0	2	6	1	3	5	9	9	9	3.800	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
16	2	6	1	3	7	0	0	0	2	6	1	3	9	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
17	2	6	3	8	0	0	0	0	2	6	3	9	9	9	9	9	20.000	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
18	2	6	9	3	9	0	0	0	2	6	9	3	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
19	2	6	9	3	9	3	0	0	2	6	9	3	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
20	2	6	9	4	9	0	0	0	2	6	9	4	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
21	2	6	9	4	9	3	0	0	2	6	9	4	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Potosi	168/11	2011
22	2	8	2	4	9	0	0	0	2	8	2	4	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
23	2	8	2	4	9	3	0	0	2	8	2	4	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
24	2	8	2	5	7	0	0	0	2	8	2	5	7	0	9	9	100	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
25	2	8	2	5	7	3	0	0	2	8	2	5	7	9	9	9	700	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
26	2	8	3	9	9	0	0	0	2	8	3	9	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
27	2	8	3	9	9	3	0	0	2	8	3	9	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
28	2	8	6	2	9	0	0	0	2	8	6	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
29	2	8	6	2	9	3	0	0	2	8	6	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
30	2	8	7	8	0	0	0	0	2	8	7	8	0	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
31	2	8	7	8	1	2	0	0	2	8	7	9	9	9	9	9	18.800	Area Rural Depto. La Paz	168/11	2011
32	3	3	1	3	3	0	0	0	3	3	1	3	5	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
33	3	3	1	3	7	0	0	0	3	3	1	3	8	9	9	9	2.000	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
34	3	4	6	5	0	0	0	0	3	4	6	5	1	0	9	9	1.100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
35	3	4	6	5	1	2	0	0	3	4	6	5	1	9	9	9	800	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
36	3	4	6	5	3	2	0	0	3	4	6	5	5	9	9	9	2.800	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
37	3	4	6	5	7	4	0	0	3	4	6	5	9	9	9	9	2.600	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
38	3	4	7	9	0	0	0	0	3	4	7	9	9	9	9	9	10.000	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
Índice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
39	3	4	8	2	9	0	0	0	3	4	8	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
40	3	4	8	2	9	3	0	0	3	4	8	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
41	3	4	8	4	9	0	0	0	3	4	8	4	9	5	9	9	600	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
42	3	6	4	7	7	0	0	0	3	6	4	7	7	0	9	9	100	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
43	3	6	4	7	7	3	0	0	3	6	4	7	7	9	9	9	700	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
44	3	8	2	5	9	0	0	0	3	8	2	5	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
45	3	8	2	5	9	3	0	0	3	8	2	5	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
46	3	8	3	9	7	0	0	0	3	8	3	9	9	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
47	3	8	4	2	9	0	0	0	3	8	4	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
48	3	8	4	2	9	3	0	0	3	8	4	2	9	5	9	9	300	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
49	3	8	4	3	0	0	0	0	3	8	4	3	0	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
50	3	8	4	3	1	2	0	0	3	8	4	3	1	9	9	9	800	Area Rural Depto. Pando	168/11	2011
51	3	8	5	5	9	0	0	0	3	8	5	5	9	0	0	9	10	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
52	3	8	5	7	0	0	0	0	3	8	5	7	2	0	9	9	2.100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
53	3	8	5	7	6	0	0	0	3	8	5	7	9	9	9	9	4.000	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
54	3	8	8	6	9	0	0	0	3	8	8	6	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
55	3	8	8	6	9	3	0	0	3	8	8	6	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
56	3	8	9	2	9	0	0	0	3	8	9	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
57	3	8	9	2	9	3	0	0	3	8	9	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
58	3	8	9	5	9	0	0	0	3	8	9	5	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
59	3	8	9	5	9	3	0	0	3	8	9	5	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Beni	168/11	2011
60	3	9	6	2	9	0	0	0	3	9	6	2	9	7	9	9	800	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
61	3	9	6	2	9	9	0	0	3	9	6	2	9	9	9	9	100	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
62	3	9	6	6	9	0	0	0	3	9	6	6	9	7	9	9	800	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
63	3	9	8	8	0	0	0	0	3	9	8	8	0	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
64	3	9	8	8	1	2	0	0	3	9	8	9	9	9	9	9	18.800	Area Rural Depto. Santa Cruz	168/11	2011
65	4	4	1	3	3	0	0	0	4	4	1	3	5	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
66	4	4	1	3	7	0	0	0	4	4	1	3	9	9	9	9	3.000	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
67	4	4	9	8	0	0	0	0	4	4	9	8	1	9	9	9	2.000	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
68	4	4	9	8	2	2	0	0	4	4	9	9	9	9	9	9	17.800	Area Rural Depto. Cochabamba	168/11	2011
69	4	6	1	3	2	2	0	0	4	6	1	3	3	2	9	9	1.100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
70	4	6	1	3	3	5	0	0	4	6	1	3	3	5	9	9	100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
71	4	6	1	3	3	8	0	0	4	6	1	3	5	9	9	9	2.200	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
72	4	6	1	3	7	0	0	0	4	6	1	3	7	7	9	9	800	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
73	4	6	1	3	7	9	0	0	4	6	1	3	9	9	9	9	2.100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
74	4	6	2	9	9	0	0	0	4	6	2	9	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
75	4	6	2	9	9	3	0	0	4	6	2	9	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
76	4	6	3	9	0	0	0	0	4	6	3	9	9	9	9	9	10.000	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
77	4	6	4	7	9	0	0	0	4	6	4	7	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
Indice	Número Base de Rango							Número Tope de Rango							Nº de Líneas	AREA DE SERVICIO	RAR TL	AÑO		

	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
78	4	6	4	7	9	3	0	0	4	6	4	7	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
79	4	6	5	9	0	0	0	0	4	6	5	9	9	9	9	9	10.000	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
80	4	6	7	2	9	0	0	0	4	6	7	2	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
81	4	6	7	2	9	3	0	0	4	6	7	2	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
82	4	6	8	3	9	0	0	0	4	6	8	3	9	0	9	9	100	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
83	4	6	8	3	9	3	0	0	4	6	8	3	9	9	9	9	700	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011
84	4	6	9	3	2	0	0	0	4	6	9	3	2	9	9	9	1.000	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
85	4	6	9	3	3	2	0	0	4	6	9	3	5	9	9	9	2.800	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
86	4	6	9	3	7	0	0	0	4	6	9	3	7	5	9	9	600	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
87	4	6	9	3	7	9	0	0	4	6	9	3	9	9	9	9	2.100	Area Rural Depto. Chuquisaca	168/11	2011
88	4	6	9	9	0	0	0	0	4	6	9	9	7	9	9	9	8.000	Area Rural Depto. Tarija	168/11	2011

RANGOS DE NUMERACION NO GEOGRAFICA

Rangos de Numeración No Geográfico de Cobro Revertido 800

Indice	D	E	F	G	H	I	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	1	0	0	0	0	0	10.000	NACIONAL	1073/01	2001

Rangos de Numeración No Geográfico de Valor Agregado 900

Indice	D	E	F	G	H	I	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	1	0	0	0	0	0	10.000	NACIONAL	1079/01	2001

Rangos de Numeración No Geográfico de Pago Compartido 901

Indice	D	E	F	G	H	I	Nº de LINEAS	AREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	1	0	5	0	0	0	1.000	NACIONAL	1079/01	2001

7.2 Números especiales

ENTEL S.A. cuenta con autorización para el uso de 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:

CUADRO 7.2: CÓDIGOS / NÚMEROS ESPECIALES

Código Autorizado	102	103	104	110	111	113	114	115	117	118	119	120	132	134	136	138	188	189	911	10101
Servicio	Información Deuda Telefónica	Atención al Cliente	Informaciones	Emergencia, Radio Patrulla	Mesa de Prueba	Reclamos	Prueba de líneas automáticas	Información automática de deuda telefónica	Señorita Hora	Emergencia, Asistencia Pública	Emergencia, Bomberos	Emergencia, PAC	Voluntariado de Salvamento y Rescate	Retén de Emergencias	Defensoría de la Niñez y Juventud	Emergencia, Búsqueda Salvamento	Pago Revertido Automático	Pago Revertido Semiautomático	Servicio de Emergencia	Operadora
Area o Localidad	Código en uso?																			
AREA DE SERVICIO Camargo	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
AREA DE SERVICIO Caranavi	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Copacabana	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Challapata	N	N	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Huanuni	N	N	N	N	S	N	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Llalagua	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Magdalena	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S
ASL Monteagudo	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Patacamaya	N	N	N	N	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Reyes	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Rurrenabaque	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL S.I. de Moxos	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL San Borja	N	N	S	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Tupiza	N	N	N	S	S	S	S	S	S	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Uyuni	N	N	N	S	S	N	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Villamontes	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Villazón	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Yacuiba	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	S	N	N	N	N	S
ASL La Paz	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S	N	N	N	N	N	S
ASL Oruro	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Potosí	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Tarija	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASL Santa Cruz	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	S	S	N	N	N	N	S
ASL Cochabamba	N	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	S
ASL Sucre	N	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	S
ASM La Paz	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S

Código Autorizado	102	103	104	110	111	113	114	115	117	118	119	120	132	134	136	138	188	189	911	10101
Servicio	Información Deuda Telefonica	Atención al Cliente	Informaciones	Emergencia, Radio Patrulla	Mesa de Prueba	Reclamos	Prueba de líneas automáticas	Información automática de deuda telefónica	Señorita Hora	Emergencia, Asistencia Pública	Emergencia, Bomberos	Emergencia, PAC	Voluntariado de Salvamento y Rescate	Retén de Emergencias	Defensoría de la Niñez y Juventud	Emergencia, Búsqueda Salvamento	Pago Revertido Automático	Pago Revertido Semiautomático	Servicio de Emergencia	Operadora
Area o Localidad	Código en uso?																			
ASM Oruro	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Potosí	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Tarija	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Santa Cruz	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Cochabamba	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Sucre	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Beni	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
ASM Pando	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
Nacional	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S
La Paz	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
El Alto	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Cochabamba	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Quillacollo	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Santa Cruz	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Montero	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Warnes	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Puerto Suarez	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Oruro	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Potosí	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Tupiza	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Villazon	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Tarija	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Bermejo	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Yacuiba	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Sucre	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Trinidad	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Guayaramerín	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Riberalta	N(1)	N(1)	S(1)	S(2)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)
Cobija	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	S(1)	S(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)	N(1)	N(1)	N(1)	S(1)

S = Si

N = No

(1) Móvil Celular y Comunicaciones Personales

(2) Móvil Celular

Índice	Código	Servicio Especial	Modalidad de Servicio	RAR Autorización
1	102	Información Deuda Telefonica Fijos y Móviles	Gratis	2008/2339
2	103	Atención a Clientes	Gratis	2008/2339
3	104	Informaciones	Pagado	2008/2339
4	105	Información Automática de Deuda Telefónica	Gratis	2008/2339
5	106	Casilla de Voz	Pagado	2008/2339
6	107	Información de Tiempo y Temperatura	Pagado	2008/2339
7	109	Recarga de Crédito (Post Pago – Pre Pago)	Gratis	2008/2339
8	110	Emergencia, Radio Patrulla	Gratis	2008/2339
9	111	Organismo Operativo de Tránsito	Gratis	2008/2339
10	112	Voluntariado de Salvamento y Rescate	Gratis	2008/2339
11	114	Retén de Emergencias	Gratis	2008/2339
12	115	Dirección de Robo de Vehiculos DIPROVE	Gratis	2008/2339
13	116	Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen FELCC	Gratis	2008/2339
14	118	Emergencia, Asistencia Pública	Gratis	2008/2339
15	119	Emergencia, Bomberos	Gratis	2008/2339
16	120	Emergencia, PAC	Gratis	2008/2339
17	128	Sistema de Búsqueda y Salvamento	Gratis	2008/2339
18	156	Defensoría de la Niñez y Juventud	Gratis	2008/2339
19	911	Servicio de Emergencia	Gratis	2008/2339

ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS DE ENTEL S.A.

8.1 Señalización entre centrales intraoperador

Los sistemas de señalización entre las propia centrales telefónicas de ENTEL 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
CTNI – LPZ	ENTEL MOVIL GSM	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL MOVIL TDMA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. CAMARGO	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. CARANAVI	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. CHALLAPATA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. COPACABANA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. GUAYARAMERIN	R2 Digital			
CTNI – LPZ	ENTEL. HUANUNI	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. LLALLAGUA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. MAGDALENA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. MONTEAGUDO	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. PATACAMAYA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. REYES	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. RIBERALTA	R2 Digital			
CTNI – LPZ	ENTEL. RURRENABAQUE	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. SAN BORJA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. S. I. MOXOS	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. TRINIDAD	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. TUPIZA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. UYUNI	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – LPZ	ENTEL. VILLAZON	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – STC	ENTEL MOVIL TDMA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI – STC	ENTEL. VILLAMONTES	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	ENTEL. YACUIBA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LPZ	CTN - CBB	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LPZ	CTNI - STC	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	CTN - CBB	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	ENTEL MOVIL TDMA	SSCC No. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco

8.2 Señalización entre centrales interoperador

Los sistemas de señalización entre las centrales telefónicas de ENTEL S.A. y las centrales de otros operadores (centrales interoperador), 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
CTN - CBB	COMTECO. CENTRO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	COMTECO. HIPODROMO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	COTEVI.	R2 DIGITAL			
CTN - CBB	NUEVATEL COCHABAMBA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco

De central Propia	A central de Otro Operador	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
CTN - CBB	TELECEL.COCHABAMBA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	AES	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	TELEDATA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	BOLIVIATEL	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTN - CBB	UNETE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	NUEVATEL LA PAZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL LA PAZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL ORURO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL POTOSÍ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL SUCRE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL TRINIDAD	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELECEL TARIJA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COSETT	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTABE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTAP	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTAS. SAN MATIAS	R2 DIGITAL			
CTNI - LA PAZ	COTEAUTRI	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTECO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEGUA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEL. CALACOTO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEL. EL ALTO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEL. GRAN CENTRO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEL. MIRAFLORES	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEL. SOPOCACHI	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEMO	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTEOR	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTERI	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	COTES	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	AES	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	TELEDATA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	BOLIVIATEL	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - LA PAZ	UNETE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	COTAS. BOLIVAR	R2 DIGITAL / SSCC NO. 7	TUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	COTAS. CAMIRI	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	COTAS. CHARAGUA	R2 ANALOGICO			
CTNI - STC	COTAS. GUTIERREZ	R2 ANALOGICO			
CTNI - STC	COTAS. PUERTO SUAREZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	COTAS. ROBORE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	COTAS. S.J. CHIQUITOS	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	NUEVATEL SANTA CRUZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	TELECEL SANTA CRUZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	TELECEL PUERTO SUAREZ	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	AES	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	TELEDATA	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	BOLIVIATEL	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	UNETE	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco
CTNI - STC	ITS	SSCC NO. 7	ISUP	UIT	Libro Blanco

8.3 Señalización entre centrales internacionales

Los sistemas de señalización de las centrales internacionales de ENTEL S.A. con centrales de otros países, se describen en el siguiente cuadro.

**CUADRO 8.3.1: SEÑALIZACIÓN EN RUTAS INTERNACIONALES
EN LA CENTRAL INTERNACIONAL DE LA PAZ**

Ruta directa a	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
Antelco. Paraguay 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
British Telecom. Inglaterra 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Cable And Wireless. Panama 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Cantv. Venezuela 1	CAS-N5			
Ctc Mundo Chile. Chile Ctc 4	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Embratel. Sao Paolo A1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Embratel. Sao Paolo Ii	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Entel Chile. Chile 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Entel Chile. Chile 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Entel Chile. Chile 3	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Etecsa. Cuba 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
France Telecom. Francia 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Japon Kdd. Japon Kdd N7	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Korea Telecom. Corea 1	CAS-N5			
Orbitel Colombia	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Colombia. Colombia	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Inter. De Argentina. Argentina	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Inter. De Argentina. Argentina Fronterizo	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Italia. Italia 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Italia. Italia 3	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telecom Italia. Italia 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonica De Argentina Tlda. Argentina 4	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonica De España	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonica Del Peru. Peru 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonica Del Peru. Peru 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonos Mexico S.A.. Mexico 3	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonos Mexico S.A.. Mexico 4	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Teleglobe Inc.. Canada 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telemar Brasil	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Tim Peru	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Att. Usa Att 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Mci. Usa Mci 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Mci. Usa Mci 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Mci. Usa Mci 5	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Sprint. Usa Sprint 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Usa Sprint. Usa Sprint 3	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco

**CUADRO 8.3.2: SEÑALIZACIÓN EN RUTAS INTERNACIONALES
EN LA CENTRAL INTERNACIONAL DE SANTA CRUZ**

Ruta directa a	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
Deutsche Telekom. Alemania 1	CAS-N5			
Embratel. Brasil S7	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Embratel. Brasil San Pablo	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco
Telefonica De Argentina Tlda. Argentina 2	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco

Ruta directa a	Sistema de señalización	Parte Usuario	Norma	Versión
Telefonica De Espana. Espana 1	CCS-N7	ISUP	UIT	Libro Blanco

8.4 Códigos de puntos de señalización autorizados

CUADROS 8.4: CÓDIGOS DE PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN INTERNACIONAL

ENTEL 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:

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	CÓDIGO SP - UIT
1	La Paz	SP	EWSD-LPZ0	7-72-0
2	La Paz	STP	INTERNATIONAL ROAMING MSS LPZ	7-72-3
3	La Paz	SP	MSS 3G LPZ	7-151-0
4	Santa Cruz	SP	EWSD-SCZ0	7-72-1
5	Santa Cruz	SP	INTERNATIONAL ROAMING MSS SCZ	7-150-0
6	Santa Cruz	SP	MSS 3G STC	7-151-2
7	Cochabamba	STP	SGW FIJO 01 CBB	7-75-7
8	Cochabamba	SP	MSS 3G CBB	7-151-1

ENTEL 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:

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S			FORMATO	
					decimal	binario		R-O-P	
1	La Paz	CT	CTNI-LPZ	Si	0	0000	0000	000000	0-0-0
2	La Paz	CM	MSC-LPZ	No	1	0000	0000	000001	0-0-1
3	La Paz	CM	MSC-5000	No	2	0000	0000	000010	0-0-2
4	La Paz	CM	VMS-LPZ-1	No	3	0000	0000	000011	0-0-3
5	La Paz	CT	CTNI-LPZ-C	No	4	0000	0000	000100	0-0-4
6	La Paz	CL	COPACABANA	No	5	0000	0000	000101	0-0-5
7	La Paz	CL	CARANAVI-LD	No	6	0000	0000	000110	0-0-6
8	La Paz	CL	PREPAGO	No	7	0000	0000	000111	0-0-7
9	La Paz	CL	PREPAGO	No	8	0000	0000	001000	0-0-8
10	La Paz	-	Prepago Sixbell	No	9	0000	0000	001001	0-0-9
11	La Paz	CM	MSC-GSM	No	11	0000	0000	001011	0-0-11
12	La Paz	CM	HLR-GSM	No	12	0000	0000	001100	0-0-12
13	La Paz	CM	SMS-LPZ-1	No	13	0000	0000	001101	0-0-13
14	La Paz	CT	SERVER FIJO 01 LPZ	Si	14	0000	0000	001110	0-0-14
15	La Paz	CT	SERVER FIJO 01 LPZ	Si	15	0000	0000	001111	0-0-15
16	La Paz	CL	CARANAVI-LOCAL	Si	16	0000	0000	010000	0-0-16
17	La Paz	CM	GPRS-GSM	No	17	0000	0000	010001	0-0-17
18	La Paz	CL	PATACAMAYA	No	18	0000	0000	010010	0-0-18
19	La Paz	-	CYT Voice	No	19	0000	0000	010011	0-0-19
20	La Paz	CM	JAMBALA	No	20	0000	0000	010100	0-0-20
21	La Paz	CM	SMS-LPZ	No	25	0000	0000	010101	0-0-25
22	La Paz	-	PPIH-EWSD LPZ	No	27	0000	0000	010111	0-0-27
23	La Paz	CM	IVR-LPZ03	No	28	0000	0000	011100	0-0-28
24	La Paz	CM	PPIH TDMA	No	29	0000	0000	011101	0-0-29
25	La Paz	CM	VMS LPZ-2	No	31	0000	0000	011111	0-0-31
26	La Paz	CM	IVR PPIH LPZ-1	No	32	0000	0000	100000	0-0-32

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S			FORMATO	
					decimal	binario			
27	La Paz	CM	Prepago LPZ-6	No	33	0000	0000	100001	0-0-33
28	La Paz	CM	EIR LPZ 1	No	34	0000	0000	100010	0-0-34
29	La Paz	CM	BSC La Paz - 1	No	35	0000	0000	100011	0-0-35
30	La Paz	CM	BSC La Paz - 2	No	36	0000	0000	100100	0-0-36
31	La Paz	CM	PIIH AQUÍ ENTEL	No	37	0000	0000	100101	0-0-37
32	La Paz	CM	Prepago In House	No	38	0000	0000	100110	0-0-38
33	La Paz	CM	IVR PPIH La Paz 0	No	39	0000	0000	100111	0-0-39
34	La Paz	-	VoIP 03 LPZ	No	41	0000	0000	101001	0-0-41
35	La Paz	-	VoIP LPZ 1	No	42	0000	0000	101010	0-0-42
36	La Paz	CM	IVR RECARGA 01 LPZ	No	43	0000	0000	101011	0-0-43
37	La Paz	CM	MSC SERVER-1	No	44	0000	0000	101100	0-0-44
38	La Paz	CM	SMSIH 01 LPZ	No	45	0000	0000	101101	0-0-45
39	La Paz	CM	Prepago LPZ - 3	No	46	0000	0000	101110	0-0-46
40	La Paz	CM	SMS LPZ - 3	No	47	0000	0000	101111	0-0-47
41	La Paz	CM	BSC-LPZ-3	No	48	0000	0000	110000	0-0-48
42	La Paz	CM	MSC SERVER-1	Si	49	0000	0000	110001	0-0-49
43	La Paz	CM	IVR PPIH La Paz 2	No	51	0000	0000	110011	0-0-51
44	La Paz	CT	SGW FIJO 01 LPZ	Si	52	0000	0000	110100	0-0-52
45	La Paz	CT	SGW FIJO 01 LPZ	Si	53	0000	0000	110101	0-0-53
46	La Paz	CM	RBT	No	54	0000	0000	110110	0-0-54
47	La Paz	-	IVR FIJA	No	55	0000	0000	110111	0-0-55
48	La Paz	CM	PPIH 03 LPZ	No	56	0000	0000	111000	0-0-56
49	La Paz	CM	MGW LPZ	No	57	0000	0000	111001	0-0-57
50	La Paz	-	VoIP LPZ 2	No	58	0000	0000	111010	0-0-58
51	La Paz	CM	MGW LA PAZ	Si	59	0000	0000	111011	0-0-59
52	La Paz	CM	Prepago LPZ-2	No	61	0000	0000	111101	0-0-61
53	La Paz	CM	Prepago LPZ-5	No	62	0000	0000	111110	0-0-62
54	La Paz	CM	MSC SERVER 02 LPZ	Si	65	0000	0001	000001	0-1-1
55	La Paz	CM	MSC SERVER 02 LPZ	No	66	0000	0001	000010	0-1-2
56	La Paz	CM	MGW 02 LPZ	Si	67	0000	0001	000011	0-1-3
57	La Paz	CM	MGW 02 LPZ	No	68	0000	0001	000100	0-1-4
58	La Paz	CM	RNC 01 LPZ	No	69	0000	0001	000101	0-1-5
59	La Paz	CM	STP 01 LPZ	No	71	0000	0001	000111	0-1-7
60	La Paz	CM	GPRS 02 LPZ	No	72	0000	0001	001000	0-1-8
61	La Paz	CM	IVR PPIH 04 LPZ	No	73	0000	0001	001001	0-1-9
62	La Paz	-	IVRFM 01 LPZ	No	74	0000	0001	001010	0-1-10
63	La Paz	-	IVR 04 LPZ	No	75	0000	0001	001011	0-1-11
64	La Paz	-	IVR 05 LPZ	No	76	0000	0001	001100	0-1-12
65	La Paz	-	PBX MULTIMEDIA 01 LPZ	No	77	0000	0001	001101	0-1-13
66	La Paz	-	PBX MULTILINEA 02 LPZ	No	78	0000	0001	001110	0-1-14
67	La Paz	CM	RNC 02 LPZ	No	79	0000	0001	001111	0-1-15
68	La Paz	CM	PBX MULTILINEA 03 LPZ	No	80	0000	0001	010000	0-1-16
69	La Paz	CM	PBX MULTILINEA 04 LPZ	No	81	0000	0001	010001	0-1-17
70	La Paz	CM	IVR TCC LPZ	No	82	0000	0001	010010	0-1-18
71	Santa Cruz	CT	CTNI-STC	Si	1024	0001	0000	000000	1-0-0
72	Santa Cruz	CM	HLR GSM 01 STC	No	1025	0001	0000	000001	1-0-1
73	Santa Cruz	-	CTNI-STC NAT1	No	1026	0001	0000	000010	1-0-2
74	Santa Cruz	CM	VOICE MAIL STC TDMA	No	1027	0001	0000	000011	1-0-3
75	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 01 STC	Si	1028	0001	0000	000100	1-0-4
76	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 01 STC	No	1029	0001	0000	000101	1-0-5
77	Santa Cruz	CM	BSC 01 STC	No	1030	0001	0000	000110	1-0-6
78	Santa Cruz	CM	BSC Santa Cruz-1	No	1031	0001	0000	000111	1-0-7
79	Santa Cruz	CM	BSC - Santa Cruz - 2	No	1032	0001	0000	001000	1-0-8
80	Santa Cruz	CM	BSC SANTA CRUZ 3	No	1033	0001	0000	001001	1-0-9
81	Santa Cruz	CM	MGW SANTA CRUZ	Si	1034	0001	0000	001010	1-0-10
82	Santa Cruz	CM	MGW SANTA CRUZ	No	1035	0001	0000	001011	1-0-11
83	Santa Cruz	-	IVR PPIH-1	No	1037	0001	0000	001101	1-0-13
84	Santa Cruz	-	IVR PPIH-2	No	1038	0001	0000	001110	1-0-14
85	Santa Cruz	CM	IVR GSM SCZ 0	No	1039	0001	0000	001111	1-0-15
86	Santa Cruz	CM	IVR GSM SCZ 1	No	1040	0001	0000	010000	1-0-16
87	Santa Cruz	CT	SSF-STC1	Si	1041	0001	0000	010001	1-0-17
88	Santa Cruz	CT	SSF-STC2	Si	1042	0001	0000	010010	1-0-18

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S			FORMATO	
					decimal	binario			
89	Santa Cruz	CM	BSC 02 STC	No	1043	0001	0000	010011	1-0-19
90	Santa Cruz	CM	MSC SERVER SCZ	Si	1044	0001	0000	010100	1-0-20
91	Santa Cruz	CM	MSC SERVER SCZ	No	1045	0001	0000	010101	1-0-21
92	Santa Cruz	CM	VoIP STC 1	No	1051	0001	0000	011011	1-0-27
93	Santa Cruz	CM	SERVER FIJO 01 STC	Si	1052	0001	0000	011100	1-0-28
94	Santa Cruz	CM	SERVER FIJO 01 STC	Si	1053	0001	0000	011101	1-0-29
95	Santa Cruz	CM	MGW 01 STC	Si	1054	0001	0000	011110	1-0-30
96	Santa Cruz	CM	MGW 01 STC	No	1055	0001	0000	011111	1-0-31
97	Santa Cruz	CM	RNC 01 STC	No	1056	0001	0000	100000	1-0-32
98	Santa Cruz	CM	STP 01 STC	No	1057	0001	0000	100001	1-0-33
99	Santa Cruz	-	IVR 04 STC	No	1058	0001	0000	100010	1-0-34
100	Santa Cruz	-	IVR 05 STC	No	1059	0001	0000	100011	1-0-35
101	Santa Cruz	-	PBX MULTILINEA 02 STC	No	1060	0001	0000	100100	1-0-36
102	Santa Cruz	-	SSF 01 STC	No	1061	0001	0000	100101	1-0-37
103	Santa Cruz	-	SSF 02 STC	Si	1062	0001	0000	100110	1-0-38
104	Santa Cruz	-	PBX MULTILINEA 03 STC	No	1063	0001	0000	100111	1-0-39
105	Santa Cruz	-	PBX MULTILINEA 04 STC	No	1064	0001	0000	101000	1-0-40
106	Santa Cruz	-	PBX MULTILINEA 05 STC	No	1065	0001	0000	101001	1-0-41
107	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 3G STC	No	1066	0001	0000	101010	1-0-42
108	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 3G STC	Si	1067	0001	0000	101011	1-0-43
109	Santa Cruz	CM	MGW 3G STC	No	1068	0001	0000	101100	1-0-44
110	Santa Cruz	CM	MGW 3G STC	Si	1069	0001	0000	101101	1-0-45
111	Santa Cruz	CM	HLR 3G STC	No	1070	0001	0000	101110	1-0-46
112	Santa Cruz	CM	GPRS 3G STC	No	1071	0001	0000	101111	1-0-47
113	Santa Cruz	CM	RNC 02 STC	No	1072	0001	0000	110000	1-0-48
114	Santa Cruz	CM	IVR-TCC STC	No	1073	0001	0000	110001	1-0-49
115	Cochabamba	CT	CTN-CBB	Si	2048	0010	0000	000000	2-0-0
116	Cochabamba	CM	MSC-CBB	No	2049	0010	0000	000001	2-0-1
117	Cochabamba	CM	MSC SERVER 01 CBB	No	2050	0010	0000	000010	2-0-2
118	Cochabamba	CM	MSC SERVER 01 CBB	Si	2051	0010	0000	000011	2-0-3
119	Cochabamba	CT	CTN-CBB NAT 1	No	2052	0010	0000	000100	2-0-4
120	Cochabamba	CM	MGW 01 CBB	Si	2053	0010	0000	000101	2-0-5
121	Cochabamba	CM	MGW 01 CBB	No	2054	0010	0000	000110	2-0-6
122	Cochabamba	-	PBX Multilínea-01	No	2055	0010	0000	000111	2-0-7
123	Cochabamba	-	PBX Multilínea-02	No	2056	0010	0000	001000	2-0-8
124	Cochabamba	CM	BSC CBB 2	No	2057	0010	0000	001001	2-0-9
125	Cochabamba	CM	IVR GSM CBB 0	No	2058	0010	0000	001010	2-0-10
126	Cochabamba	CM	BSC - Cochabamba - 1	No	2059	0010	0000	001011	2-0-11
127	Cochabamba	CT	SGW FIJO 01 CBB	Si	2060	0010	0000	001100	2-0-12
128	Cochabamba	CT	SGW FIJO 01 CBB	Si	2061	0010	0000	001101	2-0-13
129	Cochabamba	CM	GPRS GSM	No	2062	0010	0000	001110	2-0-14
130	Cochabamba	CM	VoIP STC 1	No	2063	0010	0000	001111	2-0-15
131	Cochabamba	CM	RNC 01 CBB	No	2064	0010	0000	010000	2-0-16
132	Cochabamba	-	PBX MULTILINEA 03 CBB	No	2065	0010	0000	010001	2-0-17
133	Cochabamba	-	IVR 04 CBB	No	2066	0010	0000	010010	2-0-18
134	Cochabamba	-	IVR 05 CBB	No	2067	0010	0000	010011	2-0-19
135	Cochabamba	-	PBX MULTILINEA 04 CBB	No	2068	0010	0000	010100	2-0-20
136	Cochabamba	-	PBX MULTILINEA 05 CBB	No	2069	0010	0000	010101	2-0-21
137	Cochabamba	-	PBX MULTILINEA 06 CBB	No	2070	0010	0000	010110	2-0-22
138	Cochabamba	CM	MSC SERVER 3G CBB	No	2071	0010	0000	010111	2-0-23
139	Cochabamba	CM	MSC SERVER 3G CBB	Si	2072	0010	0000	011000	2-0-24
140	Cochabamba	CM	MGW 3G CBB	No	2073	0010	0000	011001	2-0-25
141	Cochabamba	CM	MGW 3G CBB	Si	2074	0010	0000	011010	2-0-26
142	Cochabamba	CM	HLR 3G CBB	No	2075	0010	0000	011011	2-0-27
143	Cochabamba	CM	GPRS 3G CBB	No	2076	0010	0000	011100	2-0-28
144	Cochabamba	CM	RNC 02 CBB	No	2077	0010	0000	011101	2-0-29
145	Cochabamba	CM	IVR-TCC CBB	No	2078	0010	0000	011110	2-0-30
146	Chuquisaca	CL	SUCRE	No	3072	0011	0000	000000	3-0-0
147	Chuquisaca	CL	Camargo	No	3073	0011	0000	000001	3-0-1
148	Chuquisaca	CL	Monteagudo	No	3074	0011	0000	000010	3-0-2
149	Chuquisaca	-	IVR-SCR 01	No	3075	0011	0000	000011	3-0-3
150	Chuquisaca	-	IVR-SCR 02	No	3076	0011	0000	000100	3-0-4

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S				FORMATO
					decimal	binario			
151	Chuquisaca	-	PBX Multilínea-01	No	3077	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	3-0-5
152	Chuquisaca	-	PBX Multilínea-02	No	3078	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	3-0-6
153	Chuquisaca	-	PBX Multilínea-03	No	3079	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	3-0-7
154	Chuquisaca	-	PBX Multilínea-04	No	3080	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 1 0 0 0	3-0-8
155	Potosí	CL	POTOSI	No	4096	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	4-0-0
156	Potosí	CL	LLALLAGUA	No	4097	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	4-0-1
157	Potosí	CL	TUPIZA	No	4098	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 0	4-0-2
158	Potosí	CL	UYUNI	No	4099	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 1	4-0-3
159	Potosí	CL	VILLAZON	Si	4100	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 0	4-0-4
160	Potosí	-	IVR-PTS 01	No	4101	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	4-0-5
161	Potosí	-	IVR-PTS 02	No	4102	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	4-0-6
162	Potosí	-	PBX Multilínea-01	No	4103	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	4-0-7
163	Potosí	-	PBX Multilínea-02	No	4104	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 0 0	4-0-8
164	Potosí	-	PBX Multilínea-03	No	4105	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 0 1	4-0-9
165	Potosí	-	PBX Multilínea-04	No	4106	0 1 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 1 0	4-0-10
166	Oruro	CL	ORURO	No	5120	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	5-0-0
167	Oruro	CL	HUANUNI	Si	5121	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	5-0-1
168	Oruro	CL	CHALLAPATA	Si	5122	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 1 0	5-0-2
169	Oruro	-	IVR-ORU 01	No	5123	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 1 1	5-0-3
170	Oruro	-	IVR-ORU 02	No	5124	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 1 0 0	5-0-4
171	Oruro	-	PBX Multilínea-01	No	5125	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	5-0-5
172	Oruro	-	PBX Multilínea-02	No	5126	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	5-0-6
173	Oruro	-	PBX Multilínea-03	No	5127	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	5-0-7
174	Oruro	-	PBX Multilínea-04	No	5128	0 1 0 1	0 0 0 0	0 0 1 0 0 0	5-0-8
175	Tarija	CL	TARIJA	No	6144	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	6-0-0
176	Tarija	CL	VILLAMONTES	Si	6145	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	6-0-1
177	Tarija	CL	YACUIBA	Si	6146	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 0	6-0-2
178	Tarija	-	IVR-TRJ 01	No	6147	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 1	6-0-3
179	Tarija	-	IVR-TRJ 02	No	6148	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 0	6-0-4
180	Tarija	-	PBX Multilínea-01	No	6149	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	6-0-5
181	Tarija	-	PBX Multilínea-02	No	6150	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	6-0-6
182	Tarija	-	PBX Multilínea-03	No	6151	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	6-0-7
183	Tarija	-	PBX Multilínea-04	No	6152	0 1 1 0	0 0 0 0	0 0 1 0 0 0	6-0-8
184	Beni	CL	TRINIDAD	No	8192	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	8-0-0
185	Beni	CL	SAN BORJA	No	8193	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	8-0-1
186	Beni	CL	RURRENABAQUE	No	8194	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 0	8-0-2
187	Beni	CL	REYES	No	8195	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 1	8-0-3
188	Beni	CL	S.I. MOXOS	No	8196	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 0	8-0-4
189	Beni	CL	MAGDALENA	No	8197	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	8-0-5
190	Beni	-	IVR-BEN 01	No	8198	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	8-0-6
191	Beni	-	PBX Multilínea-01	No	8199	1 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	8-0-7
192	Pando	-	Cobija	No	9216	1 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	9-0-0
193	Pando	-	IVR - CBJ - 01	No	9217	1 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	9-0-1
1	La Paz	CT	CTNI-LPZ	Si	0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0-0-0
2	La Paz	CM	MSC-LPZ	No	1	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 1	0-0-1
3	La Paz	CM	MSC-5000	No	2	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 0	0-0-2
4	La Paz	CM	VMS-LPZ-1	No	3	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 1 1	0-0-3
5	La Paz	CT	CTNI-LPZ-C	No	4	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 0	0-0-4
6	La Paz	CL	COPACABANA	No	5	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 0 1	0-0-5
7	La Paz	CL	CARANAVI-LD	No	6	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 0	0-0-6
8	La Paz	CL	PREPAGO	No	7	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 1 1 1	0-0-7
9	La Paz	CL	PREPAGO	No	8	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 0 0	0-0-8
10	La Paz	-	Prepago Sixbell	No	9	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 0 1	0-0-9
11	La Paz	CM	MSC-GSM	No	11	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 1 1	0-0-11
12	La Paz	CM	HLR-GSM	No	12	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 1 0 0	0-0-12
13	La Paz	CM	SMS-LPZ-1	No	13	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 1 0 1	0-0-13
14	La Paz	CT	SERVER HIJO 01 LPZ	Si	14	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 1 1 0	0-0-14
15	La Paz	CT	SERVER HIJO 01 LPZ	Si	15	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 1 1 1	0-0-15
16	La Paz	CL	CARANAVI-LOCAL	Si	16	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 0 0 0 0	0-0-16
17	La Paz	CM	GPRS-GSM	No	17	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 0 0 0 1	0-0-17
18	La Paz	CL	PATACAMAYA	No	18	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 0 0 1 0	0-0-18
19	La Paz	-	CYT Voice	No	19	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 0 0 1 1	0-0-19

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S			FORMATO	
					decimal	binario			
20	La Paz	CM	JAMBALA	No	20	0000	0000	010100	0-0-20
21	La Paz	CM	SMS-LPZ	No	25	0000	0000	010101	0-0-25
22	La Paz	-	PPIH-EWSD LPZ	No	27	0000	0000	010111	0-0-27
23	La Paz	CM	IVR-LPZ03	No	28	0000	0000	011100	0-0-28
24	La Paz	CM	PPIH TDMA	No	29	0000	0000	011101	0-0-29
25	La Paz	CM	VMS LPZ-2	No	31	0000	0000	011111	0-0-31
26	La Paz	CM	IVR PPIH LPZ-1	No	32	0000	0000	100000	0-0-32
27	La Paz	CM	Prepago LPZ-6	No	33	0000	0000	100001	0-0-33
28	La Paz	CM	EIR LPZ 1	No	34	0000	0000	100010	0-0-34
29	La Paz	CM	BSC La Paz - 1	No	35	0000	0000	100011	0-0-35
30	La Paz	CM	BSC La Paz - 2	No	36	0000	0000	100100	0-0-36
31	La Paz	CM	PPIH AQUÍ ENTEL	No	37	0000	0000	100101	0-0-37
32	La Paz	CM	Prepago In House	No	38	0000	0000	100110	0-0-38
33	La Paz	CM	IVR PPIH La Paz 0	No	39	0000	0000	100111	0-0-39
34	La Paz	-	VoIP 03 LPZ	No	41	0000	0000	101001	0-0-41
35	La Paz	-	VoIP LPZ 1	No	42	0000	0000	101010	0-0-42
36	La Paz	CM	IVR RECARGA 01 LPZ	No	43	0000	0000	101011	0-0-43
37	La Paz	CM	MSC SERVER-1	No	44	0000	0000	101100	0-0-44
38	La Paz	CM	SMSIH 01 LPZ	No	45	0000	0000	101101	0-0-45
39	La Paz	CM	Prepago LPZ - 3	No	46	0000	0000	101110	0-0-46
40	La Paz	CM	SMS LPZ - 3	No	47	0000	0000	101111	0-0-47
41	La Paz	CM	BSC-LPZ-3	No	48	0000	0000	110000	0-0-48
42	La Paz	CM	MSC SERVER-1	Si	49	0000	0000	110001	0-0-49
43	La Paz	CM	IVR PPIH La Paz 2	No	51	0000	0000	110011	0-0-51
44	La Paz	CT	SGW FJO 01 LPZ	Si	52	0000	0000	110100	0-0-52
45	La Paz	CT	SGW FJO 01 LPZ	Si	53	0000	0000	110101	0-0-53
46	La Paz	CM	RBT	No	54	0000	0000	110110	0-0-54
47	La Paz	-	IVR FIJA	No	55	0000	0000	110111	0-0-55
48	La Paz	CM	PPIH 03 LPZ	No	56	0000	0000	111000	0-0-56
49	La Paz	CM	MGW LPZ	No	57	0000	0000	111001	0-0-57
50	La Paz	-	VoIP LPZ 2	No	58	0000	0000	111010	0-0-58
51	La Paz	CM	MGW LA PAZ	Si	59	0000	0000	111011	0-0-59
52	La Paz	CM	Prepago LPZ-2	No	61	0000	0000	111101	0-0-61
53	La Paz	CM	Prepago LPZ-5	No	62	0000	0000	111110	0-0-62
54	La Paz	CM	MSC SERVER 02 LPZ	Si	65	0000	0001	000001	0-1-1
55	La Paz	CM	MSC SERVER 02 LPZ	No	66	0000	0001	000010	0-1-2
56	La Paz	CM	MGW 02 LPZ	Si	67	0000	0001	000011	0-1-3
57	La Paz	CM	MGW 02 LPZ	No	68	0000	0001	000100	0-1-4
58	La Paz	CM	RNC 01 LPZ	No	69	0000	0001	000101	0-1-5
59	La Paz	CM	STP 01 LPZ	No	71	0000	0001	000111	0-1-7
60	La Paz	CM	GPRS 02 LPZ	No	72	0000	0001	001000	0-1-8
61	La Paz	CM	IVR PPIH 04 LPZ	No	73	0000	0001	001001	0-1-9
62	La Paz	-	IVRFM 01 LPZ	No	74	0000	0001	001010	0-1-10
63	La Paz	-	IVR 04 LPZ	No	75	0000	0001	001011	0-1-11
64	La Paz	-	IVR 05 LPZ	No	76	0000	0001	001100	0-1-12
65	La Paz	-	PBX MULTIMEDIA 01 LPZ	No	77	0000	0001	001101	0-1-13
66	La Paz	-	PBX MULTILINEA 02 LPZ	No	78	0000	0001	001110	0-1-14
67	La Paz	CM	RNC 02 LPZ	No	79	0000	0001	001111	0-1-15
68	La Paz	CM	PBX MULTILINEA 03 LPZ	No	80	0000	0001	010000	0-1-16
69	La Paz	CM	PBX MULTILINEA 04 LPZ	No	81	0000	0001	010001	0-1-17
70	La Paz	CM	IVR TCC LPZ	No	82	0000	0001	010010	0-1-18
71	Santa Cruz	CT	CTNI-STC	Si	1024	0001	0000	000000	1-0-0
72	Santa Cruz	CM	HLR GSM 01 STC	No	1025	0001	0000	000001	1-0-1
73	Santa Cruz	-	CTNI-STC NAT1	No	1026	0001	0000	000010	1-0-2
74	Santa Cruz	CM	VOICE MAIL STC TDMA	No	1027	0001	0000	000011	1-0-3
75	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 01 STC	Si	1028	0001	0000	000100	1-0-4
76	Santa Cruz	CM	MSC SERVER 01 STC	No	1029	0001	0000	000101	1-0-5
77	Santa Cruz	CM	BSC 01 STC	No	1030	0001	0000	000110	1-0-6
78	Santa Cruz	CM	BSC Santa Cruz-1	No	1031	0001	0000	000111	1-0-7
79	Santa Cruz	CM	BSC - Santa Cruz - 2	No	1032	0001	0000	001000	1-0-8
80	Santa Cruz	CM	BSC SANTA CRUZ 3	No	1033	0001	0000	001001	1-0-9
81	Santa Cruz	CM	MGW SANTA CRUZ	Si	1034	0001	0000	001010	1-0-10

ÍNDICE	REGIÓN DE SEÑALIZACIÓN	JERARQUÍA CENTRAL	DENOMINACIÓN	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S				FORMATO R-O-P
					decimal	binario			
82	Santa Cruz	CM	MGW SANTA CRUZ	No	1035	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 1 0 1 1	1-0-11
83	Santa Cruz	-	IVR PPIH-1	No	1037	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 1 1 0 1	1-0-13
84	Santa Cruz	-	IVR PPIH-2	No	1038	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 1 1 1 0	1-0-14

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

9.1 Disponibilidad para Coubicación y transito no conmutado

ENTEL 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 Y PARA TRÁNSITO NO CONMUTADO

Edificio (Estación)	Ubicación	Dirección	Planta	Superficie Disponible	Altura de Ambiente	Uso Permitido
Edif Entel	La Paz	Ayacucho 267	1	DE ACUERDO A DISPONIBILIDAD Y NECESIDADES DE INTERCONEXIÓN	3	NECESARIO PARA INTERCONEXIÓN
Edif Entel	Cochabamba	General Acha 113	1		3	
Edif Entel	Santa cruz	Warnes 82	1		3	
Edif Entel	Sucre	España 272	1		3	
Edif Entel	Tarija	Virgilio Lema 231	1		3	
Edif Entel	Cobija	Calle Cívica N 59 Barrio Miraflores	1		3	
Edif Entel	Trinidad	Av. Cipriano Barace 20	1		3	
Edif Entel	Oruro	Bolivar esq. S. Galvarro	1		3	
Edif Entel	Potosí	Cochabamba esq. Plaza Arce	1		3	
Edif Entel	S.I. de Moxos	C/Bolivar S/N y Santiesteban , Ayacucho	1		3	
Edif Entel	Huanuni	Repetidora Loqueta	1		3	
Edif Entel	Challapata	C/Oruro S/N, entre C/ Benemerios de la Patria	1		3	
Edif Entel	Llallagua	Av. 10 de Noviembre S/N y C/ 25 de Junio	1		3	
Edif Entel	Villazón	Av. Antofagasta Nro. 322 esq. Calle Oruro	1		3	
Edif Entel	Camargo	C/Potosi S/N casi esquina quebrada Media Luz	1		3	
Edif Entel	Monteagudo	C/ Sucre Nro. 966, Barrio los Pinos, lado Coliseo Sauces	1		3	
Edif Entel	Villamontes	C/Subteniente Barrau esq. Rafael Pabon S/N	1		3	
Edif Entel	Yacuiba	C/Comercio Esq. Cochabamba S/N	1		3	
Edif Entel	Uyuni	Av. Arce S/N , Entre Av. Potosi y C/ Colon	1		3	
Edif Entel	Tupiza	Plazuela Gualberto Villarroel, esq. Senador Aramayo	1		3	
Edif Entel	Caranavi	Av. Bolivar S/N, Plaza Libertador 1 C Tocopilla	1	3		
Edif Entel	Reyes	C/Mamore esq. Comercio S/N	1	3		
Edif Entel	Patacamaya	Av. Panamericana S/N esq. Carretera Tambo Quemado	1	3		

Edificio (Estación)	Ubicación	Dirección	Planta	Superficie Disponible	Altura de Ambiente	Uso Permitido
Edif Entel	Copacabana	C/ Murillo S/N frente Oficina Parroquial	1		3	
Edif Entel	Magdalena	C/Ballivian esq. C/18 de Noviembre S/N	1		3	
Edif Entel	Rurrenabaque	C/Comercio esq. Santa Cruz S/N	1		3	
Edif Entel	San Borja	C/Tarija esq. Mamore S/N	1		3	
Pred. Entel	Guayaramerin	Calle Antonio Vaca Diez, entre Oruro, s/n	1		3	
Pred. Entel	Riberalta	CalleAntenor Vasquez, esq. Dr. Martinez, s/n	1		3	
Pred. Entel	Camiri	Calle Tte Cnel Sanchez, esq Comercio, s/n	1		3	
Pred. Entel	Charagua	Lado del Hospital Charagua, s/n , calle s/n	1		3	
Pred. Entel	Gutierrez	Una cuadra de la plaza, lado Iglesia Gutierrez	1		3	
Pred. Entel	Puerto Suarez	Calle Hormando Suarez, esq. Independencia, s/n, Barrio Fátima	1		3	
Pred. Entel	Roboré	Calle Ricardo Moller entre Torrez Ortiz	1		3	
Pred. Entel	San José de Chiquitos	Calle Obispo Santiesteban, s/n, lado Cotas	1		3	
Pred. Entel	San Matías	Av.. David Espinoza s/n, zona central	1		3	
Pred. Entel	Bermejo	Calle Mariscal Sucre, s/n	1		3	
Pred. Entel	Santa Ana de Yacuma	Calle Esther Vda.de Villavicencio y Manuelita Suarez, s/n	1		3	

**ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS Y DISTRIBUIDORES
GENERALES DE ENTEL S.A.**

10.1 Disponibilidad de ductos subterráneos

La Infraestructura de la Red Nacional de Fibra Óptica está constituida por el Anillo de la Red Nacional y los Anillos Urbanos en las ciudades de la Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Tarija y Sucre, donde todo se encuentra canalizado en ductos subterráneos.

Los ductos para los anillos ópticos Urbanos, es un enductado de cuatro ductos PVC canalizados, cada uno de 4" de diámetro, esquema 40, la instalación del cable de fibras ópticas está en un ducto equipado con tres monotubos (tritubo) de 1 1/2" de diámetro. En la actualidad uno de los ductos se utiliza para planta externa y quedan dos ductos, el segundo está destinado al mantenimiento y el tercero reservado para proyectos de ampliación de ENTEL S.A.

En la siguiente Tabla se indica la disponibilidad de los ductos y la cantidad de fibras ópticas correspondientes a cada sección o tramo en la Red Nacional de Fibra Óptica, teniendo la posibilidad de interconexión con otras Redes de Fibra Óptica en cualquier mufla de una cámara de empalme y/o un ODF de una Central o Regeneradora.

CUADRO 10.1: DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS

ASL	Tramo	Número de Tubos Instalados	Diámetros de los tubos (cm)	Número de Tubos Disponibles Para uso exclusivo del solicitante	Nro. Tubos Disponibles Para uso Compartido	Porcentaje De Ocupación De los Tubos Para uso Compartido
N.A.	Santa Cruz – Abapo	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Abapo – Camiri	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Camiri – Machereti	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Machereti – Villa Montes	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Villa Montes-Yacuiba	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Potosí – Betanzos	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.
N.A.	Betanzos –Sucre	1 Tritubo	3,81	1 Monotubo	0	N.A.

DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRANEOS PARA ACCEDER AL PUNTO DE INTERCONEXIÓN

PdI	Número de Tubos	Diámetro cm	Número de Tubos Disponibles para uso Exclusivo del Solicitante	Número de Tubos Disponibles para uso Compartido	Ocupación de Tubos para Uso Compartido
ASL: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	6	10,16	0	1	0%

DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUIDORES GENERALES EN EL PUNTO DE INTERCONEXIÓN

PdI	Tipo de Distribuidor	Disponibilidad de posiciones para	Tipo de Elemento a instalar
AREA DE SERVICIO: La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Sucre, Tarija, Cobija, Trinidad, Oruro, Potosí, S.I. de Moxos, Huanuni, Challapata, Llallagua, Villazón, Camargo, Monteagudo, Villamontes, Yacuiba, Uyuni, Tupiza, Caranavi, Reyes, Patacamaya, Copacabana, Magdalena, Rurrenabaque, San Borja.	DDF/ODF	4 Regletas	Regletas de 16 Tributario

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

ENTEL 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

AREA DE SERVICIO	Dirección	Piso	Tipo de Corriente	Voltaje AC	Voltaje DC	Capacidad Disponible AC			Capacidad Disponible DC [A] (4)
						(1)	(2)	(3)	
La Paz	Ayacucho 267	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Cochabamba	General Acha 113	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Santa Cruz	Warnes 82	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Oruro	Bolívar esq. S. Galvarro	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Potosí	Cochabamba esq. Plaza Arce	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Sucre	España 272	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Tarija	Virgilio Lema 231	Interconexión	AC	220	-48	D	D	D	s.f
Cobija	Calle Cívica N 59 Barrio Miraflores	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Trinidad	Av. Cipriano Barace 20	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Caranavi	Av. Bolívar S/N. Plaza Libertador I C Tocopilla	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Patacamaya	Av. Panamericana S/N esq. Carretera Tambo Quemado	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Copacabana	C/ Murillo S/N frente Oficina Parroquial	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Huanuni	Repetidora Loqueta	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Llallagua	Av. 10 de Noviembre S/N y C/ 25 de Junio	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Challapata	C/Oruro S/N. entre C/ Benemerios de la Patria	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
San Borja	C/Tarija esq. Mamore S/N	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Reyes	C/Mamore esq. Comercio S/N	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Rurrenabaque	C/Comercio esq. Santa Cruz S/N	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Magdalena	C/Ballivian esq. de C/18	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f

AREA DE SERVICIO	Dirección	Piso	Tipo de Corriente	Voltaje AC	Voltaje DC	Capacidad Disponible AC			Capacidad Disponible DC [A] (4)
						(1)	(2)	(3)	
	Noviembre S/N								
San Ignacio de Moxos	C/Bolivar S/N y Santiesteban Ayacucho	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Camargo	C/Potosi S/N casi esquina quebrada Media Luz	Interconexión	AC / DC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Monteagudo	C/ Sucre Nro. 966, Barrio los Pinos, lado Coliseo Sauces	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Uyuni	Av. Arce S/N Entre Av. Potosi y C/ Colon	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Tupiza	Plazuela Gualberto Villarroel, esq. Senador Aramayo	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Villazón	Av. Antofagasta Nro. 322 esq. Calle Oruro	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Villamontes	C/Subteniente Barrau esq. Rafael Pabon S/N	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f
Yacuiba	C/Comercio Esq. Cochabamba S/N	Interconexión	AC	220	-48	s.f.	s.f.	s.f.	s.f

(1): Precio base (PB) de energía comercial (EC) por kWh

(2): EC + GG por kWh

(3): EC+GG+UPS por kWh

(4) DC con banco de baterías por kWh

D: disponible

s.f: sujeto a factibilidad

ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ENTEL 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.

ENTEL S.A. ofrece los siguientes parámetros y niveles de calidad existentes en los servicios que presta, de acuerdo a Metas Calidad establecidas en Contratos de Autorización Transitoria Especial respectivos.

12.1 Calidad en el servicio Local de Telecomunicaciones

CUADRO 12.1: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

Parámetro	Valor	Explicación
Incidencia de fallas	20%	Porcentaje máximo aceptable de fallas reportadas por los usuarios en un año por cada 100 líneas en servicio.
Corrección de fallas	90%	Fallas reparadas dentro las 24 horas de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes.
Llamadas locales completadas	85%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas de larga distancia nacional completadas	75%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas de larga distancia internacional completadas	70%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas completadas Intraoperador	75%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas completadas Interoperador	75%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Tiempo de respuesta del Operador- LDN y LDI	80%	Número de llamadas constadas en menos de 10 seg en relación al número total de intentos.
Tiempo máximo de espera para conexión	95%	Número de instalaciones en menos de 15 días, en relación al número total de solicitudes.
Retardo en obtención del tono de invitación a discar	1,5%	De intentos con mas de 3 segundos de espera. Este valor será el promedio en la hora de máximo de tráfico de los 10 días de máxima carga del año.
Tiempo de Congestión en Rutas Finales	1%	El Tiempo de Congestión de los enlaces de rutas finales en la Hora de Máximo Tráfico será menor al 1% durante 99% de los días del año.
Congestión en Rutas Intercentrales	1%	La congestión, expresada a través de la probabilidad de pérdida de la fórmula de Erlang, en las rutas intercentrales en la Hora de Máximo Tráfico será menor o igual al 1% durante el 95% de los días del año.

Valores actualizados para la gestión 2005

12.2 Calidad en el servicio de Larga Distancia Nacional e Internacional

CUADRO 12.2: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

Parámetro	Valor	Explicación
Alquiler de Circuitos - Corrección de Fallas	90%	Fallas reparadas dentro las 24 horas de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes.
Sistema Multiacceso Rural - Corrección de	100%	Fallas reparadas dentro los 3 días de reportada la falla, en

Parámetro	Valor	Explicación
Fallas		relación al total de fallas reportadas en el mes.
Sistema VSAT - Corrección de Fallas	100%	Fallas reparadas dentro los 3 días de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes.
Llamadas Nacionales Completadas	75%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas Internacionales Salientes Completadas	70%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas Internacionales Entrantes Completadas	70%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Tiempo de Congestión en Rutas Finales	1%	El Tiempo de Congestión de los enlaces de rutas finales en la Hora de Máximo Tráfico será menor al 1% durante 99% de los días del año.
Disponibilidad de la Red - Servicios Satelitales	99,99%	Calculado en función de tiempos de funcionamiento e interrupción, disponibilidades y número de circuitos.
Tiempo de Respuesta del Operador - Larga Distancia Nacional	80%	Número de llamadas constadas en menos de 10 seg en relación al número total de intentos.
Tiempo de Respuesta del Operador - Larga Distancia Internacional	70%	Número de llamadas constadas en menos de 10 seg en relación al número total de intentos.

Valores actualizados para la gestión 2005

12.3 Calidad en el servicio Móvil Celular y el Servicio de Comunicación Personal (PCS)

CUADRO 12.3: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

Parámetro	Valor	Explicación
Llamadas locales completadas	90%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas de larga distancia nacional completadas	75%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Llamadas de larga distancia internacional completadas	70%	Número de llamadas con establecimiento de conversación más llamadas a usuario libre sin respuesta, en relación al número total de intentos registrados en la central
Tiempo máximo de espera para conexión	95%	Número de instalaciones en menos de 5 días, en relación al número total de solicitudes.
Tiempo de respuesta del Operador- LDN y LDI	80%	Número de llamadas constadas en menos de 10 seg en relación al número total de intentos.

Valores actualizados para la gestión 2005

12.4 Calidad en el servicio de Teléfonos Públicos

CUADRO 12.4: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO

Parámetro	Valor	Explicación
Corrección de Fallas	90%	Fallas locales reparadas dentro las 24 horas de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes considerando todos los días del mes (laborables o festivos).
Disponibilidad de la Red - Portadores	99,98%	Calculado en función de tiempos de funcionamiento e interrupción.

Valores actualizados para la gestión 2005

ANEXO 13: RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE ENTEL S.A.

ENTEL S.A. cuenta con la disponibilidad de recursos para la instalación, prueba y mantenimiento de los equipos de interconexión al interior de las centrales en sus Redes Móviles.

ENTEL S.A. ofrece recursos humanos, a través de la contratación de terceros, para el mantenimiento preventivo y correctivo en las especialidades que se detallan en el cuadro 4.13.2.

CUADRO 13.1: RECURSOS TÉCNICOS PARA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO

Descripción	Cantidad	Modelo	Marca	Área de Uso
Equipo de prueba de tramas de 2 Mbps	6	37742A	Hewlett Packard	La Paz, Cochabamba, Santa Cruz
Equipo de prueba del sistema de señalización No. 7	3	K1103	Siemens	La Paz, Santa Cruz
Analizador de espectro 9 KHz a 3 GHz	3	8594E	Hewlett Packard	La Paz, Cochabamba, Santa Cruz

CUADRO 13.2: RECURSOS HUMANOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED

Especialidad	Área de Servicio	Puntos de Servicios	Horarios de Atención
Mantenimiento de equipos de interconexión	Todas	Todos aquellas en los que ENTEL S.A. cuente con Contratos de Mantenimiento con terceros	Lun. a Vier., 8.00 a 12:00 y de 14:30 a 18.30

ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE ENTEL S.A. Y REPORTES DE TRÁFICO POR SERVICIO DE LA ÚLTIMA GESTIÓN

14.1 Sistemas de medición de tráfico

ENTEL 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

AREA DE SERVICIO	Nombre de la Central	Servicios	Sistema o equipos De medición de Tráfico	Tipo de tráfico Que mide
Camargo	Entel. Camargo	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Caranavi	Entel. Caranavi	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Copacabana	Entel. Copacabana	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Challapata	Entel. Challapata	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Huanuni	Entel. Huanuni	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Llallagua	Entel. Llallagua	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Magdalena	Entel. Magdalena	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Monteagudo	Entel. Monteagudo	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Patacamaya	Entel. Patacamaya	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Reyes	Entel. Reyes	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Rurrenabaque	Entel. Rurrenabaque	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
S. I. Moxos	Entel. S. I. Moxos	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
San Borja	Entel. San Borja	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Tupiza	Entel. Tupiza	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Uyuni	Entel. Uyuni	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Villamontes	Entel. Villamontes	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Villazon	Entel. Villazon	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Yacuiba	Entel. Yacuiba	Local, Telefonía Pública.	Datos estadísticos	Originante, terminante, tránsito
Tarija	DLU Tarija	Local, Telefonía Pública.	AMA	Originante, terminante
Sucre	DLU Sucre	Local, Telefonía Pública.	AMA	Originante, terminante
Potosí	DLU Potosí	Local, Telefonía Pública.	AMA	Originante, terminante
Oruro	DLU Oruro	Local, Telefonía Pública.	AMA	Originante, terminante
La Paz	CTNI LPZ	Larga Distancia Nacional e	TGRP, AMA	Originante, terminante,

AREA DE SERVICIO	Nombre de la Central	Servicios	Sistema o equipos De medición de Tráfico	Tipo de tráfico Que mide
		Internacional, Telefonía Pública.		tránsito
Cochabamba	CTN CBB	Larga Distancia Nacional e Internacional, Telefonía Pública.	TGRP, AMA	Originante, terminante, tránsito
Santa Cruz	CTNI STC	Larga Distancia Nacional e Internacional, Telefonía Pública.	TGRP, AMA	Originante, terminante, tránsito

Los tipos de mediciones que se oferta realizar, son:

a) Medición de estadísticas comerciales

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

- Volumen de llamadas originadas / terminadas por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen total de llamadas originadas / terminadas, de todas las rutas de interconexión.
- Volumen de minutos originados / terminados por cada ruta de interconexión o PdI.
- Volumen total de minutos originados / terminados, de todas las rutas de interconexión.

b) Medición de estadísticas técnicas

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

b.1) Medición en la hora cargada y por cada ruta de interconexión

- Intensidad de tráfico originante / terminante / bidireccional, en Erlangs
- Número de circuitos entrantes / salientes / bidireccionales en servicio
- Probabilidad de pérdida en circuitos salientes / bidireccionales

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
- Número de tomas rechazadas por usuario distante no responde / ocupado
- Número de tomas rechazadas por falla técnica

14.2 Reportes de tráfico por servicio

ENTEL S.A. tiene los siguientes datos de tráfico por tipo de servicio para la gestión 2005.

Formulario SIET 1212C	En miles de minutos	En miles de llamadas
Local Móvil a Móvil y Móvil a Fijo	385.473	309.689
Larga distancia Nacional desde móvil	37.858	17.630
Larga Distancia Internacional desde Móvil	7.526	2.784

Formulario SIET	TRAFICO LOCAL	TRAFICO SALIENTE RED FIJA A RED MOVIL
3213L	(miles de minutos)	(miles de minutos)
Periodo		
ANUAL	70.595	35.165

Formulario SIET	TRAFICO SALIENTE DE LARGA DISTANCIA	
3213 L	(miles de minutos)	
Periodo	NACIONAL	INTERNACIONAL
ANUAL	21.698	37385

Formulario SIET	TRAFICO CURSADO DESDE TELEFONOS PUBLICOS (minutos)			TRAFICO DE LARGA DISTANCIA NACIONAL ORIGINADO EN TELEFONOS PUBLICOS (minutos)	TRAFICO DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL ORIGINADO EN TELEFONOS PUBLICOS (minutos)
3213 TP					
Periodo	A RED FIJA LOCAL	A RED MOVIL LOCAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
ANUAL	52.706.489	123.182.091	175.888.580	72.787.598	9.654.551

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

ENTEL S.A. ofrece facilidades de tránsito dentro de las siguientes áreas, 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

AREA DE SERVICIO	Central abierta a la interconexión		Operador posible de alcanzar			
	Tipo	Nombre				
La Paz	EWS	CTNI LPZ	Operador Local COTEL			
			Operador Movil ENTEL			
			Operador PCS ENTEL			
			Operador Movil Telecel			
			Operador Movil NUEVATEL			
			Operador Local ENTEL			
			Operador de L.D AES			
			Operador de L.D. Boliviatel			
			Operador de L.D. Teledata			
			Operador de L.D. Unete			
			Operador de L.D. Telecel			
			Operador de L.D. Nuevatel			
			Operador de L.D. Cotel			
Santa Cruz	EWS	CTNI STC	Operador Local COTAS			
			Operador Movil Telecel			
			Operador Movil NUEVATEL			
			Operador Local ENTEL			
			Operador de L.D AES			
			Operador de L.D. Boliviatel			
			Operador de L.D. Teledata			
			Operador de L.D. Unete			
			Operador de L.D. Telecel			
			Operador de L.D. Nuevatel			
			Operador Local COMTECO			
			Operador Movil Telecel			
			Operador Movil NUEVATEL			
Operador Local ENTEL						
Operador de L.D AES						
Operador de L.D. Boliviatel						
Operador de L.D. Teledata						
Operador de L.D. Unete						
Operador de L.D. Telecel						
Operador de L.D. Nuevatel						
Cochabamba	EWS	CTN CBB	Operador Local COMTECO			
			Operador Movil Telecel			
			Operador Movil NUEVATEL			
			Operador Local ENTEL			
			Operador de L.D AES			
			Operador de L.D. Boliviatel			
			Operador de L.D. Teledata			
			Operador de L.D. Unete			
			Operador de L.D. Telecel			
			Operador de L.D. Nuevatel			
			Camargo	ASL	Camargo	NA
			Caranavi	ASL	Caranavi	Operador Local COTECAR
			Copacabana	ASL	Copacabana	NA
Challapata	ASL	Challapata	NA			
Huanuni	ASL	Huanuni	NA			
Llallagua/Uncía	ASL	Llallagua	NA			

AREA DE SERVICIO	Central abierta a la interconexión		Operador posible de alcanzar
	Tipo	Nombre	
Magdalena	ASL	Magdalena	NA
Monteagudo	ASL	Monteagudo	NA
Patacamaya	ASL	Patacamaya	NA
Reyes	ASL	Reyes	NA
Rurrenabaque/San Buenaventura	ASL	Rurrenabaque	NA
San Borja	ASL	San Borja	NA
San Ignacio de Moxos	ASL	San Ignacio	NA
Tupiza	ASL	Tupiza	NA
Uyuni	ASL	Uyuni	NA
Villa Montes	ASL	Villa Montes	NA
Villazón	ASL	Villazón	Operador Local ENTEL
	ASL		Operador Local COTEVI
Yacuiba	ASL	Yacuiba	NA

ASL = Area de Servicio Local

CUADRO 15.2: CENTRALES DE LARGA DISTANCIA CON FACILIDADES DE TRÁNSITO DE LARGA DISTANCIA

CENTRAL DE LARGA DISTANCIA	LA PAZ	COCHABAMBA	SANTA CRUZ
AREAS DE SERVICIO POSIBLES DE ALCANZAR			
ASL's LA PAZ	NO	SI	SI
ASL's COCHABAMBA	SI	NO	SI
ASL's SANTA CRUZ	SI	SI	NO
ASL's ORURO	SI	SI	SI
ASL's POTOSI	SI	SI	SI
ASL's TARIJA	SI	SI	SI
ASL's SUCRE	SI	SI	SI
ASL's BENI	SI	SI	SI
ASL's COBIJA	SI	SI	SI
ASL's COPACABANA	SI	SI	SI
ASL's CARANAVI	SI	SI	SI
ASL's PATACAMAYA	SI	SI	SI
ASL's CHALLAPATA	SI	SI	SI
ASL's HUANUNI	SI	SI	SI
ASL's LLALLAGUA/UNCIA	SI	SI	SI
ASL's UYUNI	SI	SI	SI
ASL's TUPIZA	SI	SI	SI
ASL's VILLAZON	SI	SI	SI
ASL's CAMARGO	SI	SI	SI
ASL's MONTEAGUDO	SI	SI	SI
ASL's VILLAMONTES	SI	SI	SI
ASL's YACUIBA	SI	SI	SI
ASL's RURRENABAQUE	SI	SI	SI
ASL's REYES	SI	SI	SI
ASL's SAN BORJA	SI	SI	SI
ASL's SAN IGNACIO DE MOXOS	SI	SI	SI
AREA RURAL LA PAZ	SI	SI	SI
AREA RURAL COCHABAMBA	SI	SI	SI
AREA RURAL SANTA CRUZ	SI	SI	SI
AREA RURAL ORURO	SI	SI	SI
AREA RURAL POTOSI	SI	SI	SI
AREA RURAL SUCRE	SI	SI	SI
AREA RURAL TARIJA	SI	SI	SI
AREA RURAL BENI	SI	SI	SI
AREA RURAL PANDO	SI	SI	SI
AREA RURAL	SI	SI	SI
AREA RURAL	SI	SI	SI

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

ENTEL S.A. ofrece los siguientes Puntos de Interconexión, a través de los cuales se tendrá accesibilidad completa a su red de telecomunicaciones.

CUADRO 16.1: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN

ASL	Nombre de la Central Abierta a la interconexión	PdI	Tipo De PdI	Capacidad Disponible para rutas de Interconexión	Accesibilidad posible por cada PdI
La Paz	La Paz	Entel La Paz	Eléctrico	10 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional, Local, Móvil y Telefonía Pública
Santa Cruz	Santa Cruz	Entel Santa Cruz	Eléctrico	2 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Cochabamba	Cochabamba	Entel Cochabamba	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Sucre	Sucre	Entel Sucre	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Tarija	Tarija	Entel Tarija	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Oruro	Oruro	Entel Oruro	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Potosí	Potosí	Entel Potosí	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Trinidad	Trinidad	Entel Trinidad	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Cobija	Cobija	Entel Cobija	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Camargo	Camargo	Entel Camargo	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Caranavi	Caranavi	Entel Caranavi	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Copacabana	Copacabana	Entel Copacabana	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Challapata	Challapata	Entel Challapata	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Huanuni	Huanuni	Entel Huanuni	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Llallagua	Llallagua	Entel Llallagua	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Magdalena	Magdalena	Entel Magdalena	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Monteagudo	Monteagudo	Entel Monteagudo	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Patacamaya	Patacamaya	Entel Patacamaya	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Reyes	Reyes	Entel Reyes	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Rurrenabaque	Rurrenabaque	Entel Rurrenabaque	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
San Ignacio de Moxos	San Ignacio de Moxos	Entel San Ignacio de Moxos	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
San Borja	San Borja	Entel San Borja	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Tupiza	Tupiza	Entel Tupiza	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Uyuni	Uyuni	Entel Uyuni	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Villamontes	Villamontes	Entel Villamontes	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Villazón	Villazón	Entel Villazón	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública

ASL	Nombre de la Central Abierta a la interconexión	PdI	Tipo De PdI	Capacidad Disponible para rutas de Interconexión	Accesibilidad posible por cada PdI
Yacuiba	Yacuiba	Entel Yacuiba	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional Local, Móvil y Telefonía Pública
Guayaramerín	Guayaramerín	Entel Guayaramerín	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Riberalta	Riberalta	Entel Riberalta	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Camiri	Camiri	Entel Camiri	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Puerto Suarez	Puerto Suarez	Entel Puerto Suarez	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Roboré	Roboré	Entel Roboré	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Bermejo	Bermejo	Entel Bermejo	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública
Santa Ana de Yacuma	Santa Ana de Yacuma	Entel Santa Ana de Yacuma	Eléctrico	1 x E1	Larga Distancia Nacional e Internacional y Telefonía Pública

E1 = 2 Mbps

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

ANEXO 17: PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS QUE OFERTA ENTEL S.A.

ENTEL 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. Los procedimientos descritos se aplican a todos los servicios disponibles por Punto de Interconexión.

Adicionalmente se incorpora el Manual de Procedimientos de Operación y Mantenimiento que ENTEL viene utilizando en la actualidad y que señala características adicionales para la reparación de averías.

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 se clasificarán 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.

17.2. Detección de fallas

ENTEL 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 Personal de Turno en el Centro de Gestión y Supervisión.

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

17.3. Reparación de fallas

De acuerdo al tipo de fallas, se ofrece la reparación de las mismas en los siguientes plazos máximos desde el instante de producida la falla:

- Fallas leves, dentro las 48 horas.
- Fallas semi-graves, dentro de las cuatro 4 horas.
- Fallas graves, dentro de los 60 minutos.
- Los anteriores tiempos se aplican cuando se los reporta en horario normal de trabajo de ENTEL S.A. Si se trata de un día festivo, feriado o el problema se reporta en horario fuera de trabajo normal, los anteriores tiempos se incrementarán en una hora debido al traslado del personal.

Los tipos de fallas tienen como valores porcentajes de afectación a un servicio determinado, y estos dependen de las características de cada uno en particular.

17.4. Manual de Procedimientos de Operación y Mantenimiento de ENTEL S.A.

17.4.1. OBJETIVO

El documento tiene como objeto definir y describir procedimientos y estrategias de mantenimiento para garantizar la interconexión entre ENTEL S.A. y un Operador Solicitante, en todas las ciudades donde ENTEL S.A. cumple sus funciones operacionales y patrones técnicos de desempeño asociados.

17.4.2. ALCANCE

Se aplica a todos los elementos, equipos y sistemas que componen la interconexión Operador Solicitante – ENTEL S.A.: centrales de conmutación interconectadas, software, 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 ENTEL S.A. y Operador Solicitante.

17.4.3. 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 quienes serán responsables de la supervisión, operación y mantenimiento de la 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 consideran como puntos de contacto y responsables de la aplicación del presente manual al personal detallado en un anexo especial.

En los anillos locales, la atención de averías en equipos la realiza el personal de ENTEL S.A. y se tiene un plazo de 2 horas para reestablecimiento. La atención de averías en el cable de fibra, la realiza la empresa contratista SIRTI con un tiempo de 4 horas para el reestablecimiento.

17.4.4. DESCRIPCION

Las interconexiones Operador Solicitante – ENTEL S.A.:

- Descripción de o las rutas de la interconexión.
- Descripción de los enlaces de señalización de la interconexión..
- Descripción de los canales de voz de la interconexión.
- Protocolo de Señalización por Canal Común Nro. 7

Los medios físicos para la interconexión entre, las Centrales de Conmutación de Operador Solicitante y las Centrales de Tránsito o las centrales locales de ENTEL S.A., están conformados por los dos siguientes tramos:

Tramo 1: Lado Operador Solicitante: Descripción del Enlace, entre los edificios técnicos de Operador Solicitante y ENTEL S.A.

Tramo 2: Lado Entel: Descripción de Enlaces físicos de cables coaxiales entre las centrales de tránsito de interconexión ENTEL S.A. LD, DDF Punto de Interconexión y los equipos de radio F1U-19.

17.4.5. CRITERIOS DE ANALISIS

17.4.5.1. Intensidad de Tráfico

Es la medida del tráfico telefónico entrante y saliente cursado a través de los enlaces de interconexión durante la Hora de Alto Tráfico, representado por el valor medio en Eriangs medido en éste periodo.

Los datos de intensidad de tráfico proporcionarán los elementos necesarios para determinar el nivel de eficiencia de los enlaces de la red de interconexión ENTEL S.A. - Operador Solicitante a través de los cuales será posible evaluar su calidad y grado de eficiencia, así como también, hará posible su planificación y dimensionamiento.

17.4.5.2. Calidad de Servicio

"Es el efecto global de las características de servicio que determina el grado de satisfacción del usuario de un servicio" (Rec E.800 UIT-T).

La calidad de servicio de las interconexiones ENTEL S.A. - Operador Solicitante, se expresará mediante la variable de calidad de funcionamiento ASR (Answer Seizure Ratio) (TASA DE TOMAS CON RESPUESTA).

Este valor se expresará como un valor porcentual, entendiéndose como toma con respuesta, al intento de llamada (set-up desde el lado A de la interconexión Operador Solicitante – ENTEL S.A.) que obtiene respuesta (ACKnowledgment desde el lado B de la interconexión Operador Solicitante – ENTEL S.A.) del lado B, traducido como el descuelgue de su microteléfono, no contesta, desvío a la casilla de voz del usuario, aceptación de la llamada en el terminal telefónico, terminal telefónico apagado, desconectado y fuera de cobertura.

17.4.5.3. Grado de Servicio

"Es el conjunto de variables de ingeniería de tráfico utilizado para tener una medida de la aptitud de un grupo de órganos en condiciones especificadas; éstas variables del grado de servicio pueden expresarse como la probabilidad de pérdida, la demora del tono de invitación a marcar, etc." (Rec. E.600 UIT-T)

La medida del Grado de Servicio de la interconexión Operador Solicitante – ENTEL S.A., se efectuará a través de la evaluación de la probabilidad de pérdida de intentos de llamada expresada como un valor porcentual del total de intentos de llamada, y por la demora en la respuesta de la señal de conexión en la hora de alto tráfico, obtenido como un valor promedio de las mediciones obtenidas durante los 10 días de mayor carga del sistema.

El análisis de dimensionamiento del enlace de interconexión deberá estar apoyado en los niveles medidos del Grado de Servicio.

17.4.6. MANTENIMIENTO

El objetivo del mantenimiento es conservar cada componente, equipo, sistema, o instalación de la interconexión ENTEL-OPERADOR SOLICITANTE dentro de las condiciones para las que fue proyectado originalmente.

17.4.6.1 ANALISIS DE RESULTADOS Y ESTADISTICAS

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 mensuales, cada quinto día hábil de mes. 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 mismo, además de otras estadísticas y datos obtenidos.

Concluidos los trabajos de mantenimiento conjunto y/o ampliación de la red de interconexión, se deberá presentar un informe de conclusiones a las respectivas jefaturas.

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.

17.4.7. ACCESO A LOS EDIFICIOS TÉCNICOS DE ENTEL POR PARTE DEL PERSONAL DE OPERADOR SOLICITANTE

Para trabajos de inspección de los equipos o material que son parte de la interconexión instalados en los edificios técnicos de ENTEL S.A. el Operador Solicitante a través de los responsables de área, solicitará autorización de ingreso a la correspondiente Jefatura Técnica de ENTEL S.A., cuyas referencias deben ser detalladas expresamente.

Para trabajos de mantenimiento de los equipos e instalaciones de la interconexión en los edificios técnicos de ENTEL S.A., el Operador Solicitante, a través de los responsables de área, solicitará autorización de ingreso a la correspondiente Jefatura Técnica de ENTEL S.A. previa coordinación con los responsables de Operación y Mantenimiento de las áreas involucradas respecto a los procedimientos y alcance de los mismos en cumplimiento a lo establecido en el presente manual.

El ingreso del personal del Operador Solicitante a los edificios técnicos de ENTEL S.A., deberá ser permitido por los guardias de seguridad a sola presentación de la credencial de identificación del Operador Solicitante previa autorización de las instancias respectivas. Esta disponibilidad de ingreso deberá ser las 24 horas durante los 7 días de la semana.

17.4.8. ANEXOS

Se debe prever la elaboración de los siguientes Anexos como complemento al presente manual:

- †) ANEXO 1. DIAGRAMAS DE INTERCONEXIÓN OPERADOR SOLICITANTE- ENTEL S.A.
- †) ANEXO 2. PERSONAL DE CONTACTO PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- †) ANEXO 3. CRONOGRAMA DE MEDIDAS DE CALIDAD DE SERVICIO
- †) ANEXO 4. LISTADO DE NÚMEROS DE PRUEBA Y COORDINACIÓN TÉCNICA

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa: 0,25 cm, Esquema numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: Viñeta + Alineación: 0,63 cm + Tabulación después de: 1,27 cm + Sangría: 1,27 cm

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

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

18.1. Redes de ENTEL S.A.

De acuerdo al Título XV, Artículo 257 del Reglamento a la Ley de Telecomunicaciones, se considera un atentado a la INVOLABILIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES, cuando deliberadamente una persona que no es quien origina o recibe la comunicación: Sustraer, Intercepta, Interfiere, Utiliza o Facilita que él mismo u otra persona conozca la existencia o el contenido de cualquier comunicación, salvo autorización de ambas partes involucradas. Así mismo se considera un atentado contra la inviolabilidad de las telecomunicaciones realizando el corte de líneas y cable, así como interrumpiendo las Redes de Telecomunicaciones sin previa autorización de autoridad competente.

Los Artículos 259 y 260, también consideran un atentado contra la Inviolabilidad de las Telecomunicaciones, cuando las personas que en razón de su función, tienen conocimiento o acceso al contenido de una comunicación cursada a través de los servicios al Público y divulga el contenido de la misma sin que medie orden judicial, salvo acuerdo de las partes involucradas en la comunicación. Obligando al personal que presta servicios de telecomunicaciones a guardar secreto de la existencia o contenido de la correspondencia.

En función a estos artículos, el Artículo 261, obliga a los concesionarios de Servicios Públicos de Telecomunicaciones a adoptar medidas más idóneas para garantizar, preservar y mantener la confidencialidad de la información personal relativa a los usuarios del servicio. Siendo el Proveedor de Servicios de Telecomunicaciones, el directo responsable por las violaciones que sus funcionarios cometan a estas disposiciones, y ser sujetos a sanciones

En función a todo lo expuesto. ENTEL S.A. como concesionario de Servicios Públicos de Telecomunicaciones, para garantizar la INVOLABILIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES a implementado las siguientes medidas:

ADMINISTRATIVAS:

Implantación de un Manual y Código de Ética. Instalación del Centro de Elaboración de Datos (CED), en un ambiente exclusivo y separado, al cual solo ingresa personal debidamente autorizado, controlado por sistemas de seguridad en el ámbito de tarjetas magnéticas con PIN de seguridad y cámaras de video.

Manuales de procedimientos para el funcionamiento del CALL CENTER, en el que se prevé toda una rutina de pasos para la difusión de la información autorizada. Manuales de procedimiento para la atención y denuncia de robo de teléfonos celulares y otros.

Establecimiento de zonas de acceso restringido a instalaciones que ENTEL S.A. considera

estratégicas, como ser Centrales Telefónicas, Terminales y Repetidoras de Radio, Distribuidores principales e intermedios de planta externa, etc. Establecimiento de un centro de control de la información y prevención de fraude.

COMERCIALES:

Elaboración de contratos de suscripción de servicios de telecomunicaciones, en los que se contempla la seguridad y confianza del servicio por parte de ENTEL S.A. Implantación de formularios. donde se pregunta si el servicio ofrecido debe ser considerado como reservado para excluirlo de cualquier BASE DE DATOS PUBLICA (guías telefónicas, distribución de facturas y otros a domicilios, etc.)

TECNICOS:

Redes Fijas de ENTEL S.A.

Sistemas de Gestión. Facturación, Bases de Datos y Control mediante menús. haciendo posible su acceso mediante usuarios y claves de acceso jerárquicos, de acuerdo al nivel de acceso a la información existente y el nivel jerárquico del personal autorizado.

Implantación de centrales de conmutación, equipos de radio. equipos de fibra óptica, terminales de radio y terminales de fibra óptica con tecnología digital y de última generación que imposibilitan cualquier violación, sustracción, interceptar, interferencia, obstrucción y cambio o alteración de la información cursada por ellos.

Implantación de medidas de seguridad en las redes de acceso mediante cables de cobre (planta externa). Utilización de cajas de distribución confiables y seguras. para evitar cualquier intervención a las mismas. Dotación de ropa de trabajo y credenciales a todo el personal técnico, así como autorización expresa para la ejecución de trabajos de instalación y mantenimiento de todas nuestras redes y servicios.

Exigencia a los contratistas de planta externa de normas de seguridad y su correspondiente identificación en la realización de sus trabajos.

Redes Móviles de ENTEL S.A.

Las redes móviles de ENTEL S.A. ofrecen los siguientes procedimientos existentes para garantizar la inviolabilidad y confidencialidad de las comunicaciones de los usuarios finales de la red.

Se cuenta con un centro de autenticación, el cual permite identificar clonaciones y además provee el encriptado de acuerdo a European Telecommunications Standards Institute (ETSI).

El propósito del centro de autenticación es proteger a la red de usos no autorizados y/o clonaciones.

La forma de trabajo del centro de autenticación es:

- Se generan datos encriptados (tripletas), las cuales consisten de los siguientes elementos
RAND : Número Aleatorio (128 bits)
Kc : Clave de encriptado (64 bits) basado en el algoritmo A8, usando el número aleatorio (RAND) y la clave secreta de encriptado (Ki) como datos de entrada.
SRES : Respuesta signada (32 bits) basado en el algoritmo A3, usando como entradas el número aleatorio y la clave secreta individual de encriptado.
- A partir de los anteriores datos se valida el IMSI que corresponde a un usuario.

En caso de que los datos coincidan se valida al usuario para que este pueda hacer o recibir llamadas.

ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE ENTEL S.A.

ENTEL S.A. ofrece acceso a las siguientes facilidades de directorios telefónicos (servicios de información), servicios de operadora, servicios de emergencia y otros. Adicionalmente se incluyen los tonos y locuciones para los distintos eventos que se puede administrar.

CUADRO 19.1: SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y OPERADORA

Tipo de servicio	Numero
Información Deuda Telefónica	102
Atención al Cliente	103
Informaciones	104
Reclamos	113
Información automática de deuda telefónica	115
Información de tiempo y temperatura	117
Operadora	10101
Pago Revertido Automático	188
Pago Revertido Semiautomático	189

CUADRO 19.2: SERVICIOS DE EMERGENCIA

Tipo de servicio	Numero
Emergencia, Radio Patrulla	110
Emergencia, Asistencia Pública	118
Emergencia, Bomberos	119
Emergencia, PAC	120
Voluntariado de Salvamento y Rescate	132
Retén de Emergencias	134
Defensoría de la Niñez y Juventud	136
Emergencia, Búsqueda Salvamento	138
Servicio de Emergencia	911

A continuación se detallan las locuciones disponibles en las Redes Fijas y Móviles de ENTEL S.A.

CUADRO 19.3: LOCUCIONES
Redes Fijas: Servicio de Larga Distancia

Mensaje	Causa / Destino
ENTEL BOLIVIA INFORMA El destino solicitado esta bloqueado.	Líneas directas para Larga Distancia.
ENTEL INFORMA Las llamadas de larga distancia para esta línea han sido restringidas.	BLACK LIST. Otro operador local.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Ud. ha marcado un numero inexistente. Por favor verifiquelo o intente nuevamente o pida la llamada al operador	Líneas directas para Larga Distancia.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Todos los canales al destino solicitado están ocupados, por favor vuelva a llamar después de 10 minutos.	Otro operador local.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Su programación no ha sido exitosa.	Líneas directas para Larga Distancia.
ENTEL INFORMA Su programación ha sido exitosa.	Líneas directas para Larga Distancia.
Lo siento el usuario no puede atender su llamada.	Líneas directas para Larga Distancia.
Este es el servicio de cobro revertido de Entel esta llamada se cargara a su línea escuche el nombre de la persona que llama.	Líneas directas para Larga Distancia., Otro operador local servicio de cobro revertido.

Redes Fijas: Servicio Local

Mensaje	Causa / Destino
El número que Ud. Ha marcado es incorrecto. Por favor verifique en la guía telefónica.	Mensaje de Número inexistente
Lo sentimos. Su llamada no ha podido ser concretada. Debido a la congestión de líneas. Por favor intente dentro de unos minutos	Mensaje de congestión
No existe mensaje	Mensaje del despertador automático.
Sú solicitud ha sido aceptada. Puede colgar el auricular.	Mensaje por servicio activado.
El usuario solicitado no está disponible en este momento.	Mensaje para el servicio No Molestar
Para rehabilitar su servicio telefónico acuda a nuestras oficinas comerciales.	Mensaje por corte de servicio por falta de pago. (Usuario llamante moroso)
El número que Ud. ha marcado se encuentra fuera de servicio.	Mensaje para el usuario llamado moroso.
El usuario solicitado tiene su línea en reparación.	Mensaje para el usuario llamado en reparación.
Su línea no esta habilitada para acceder a este servicio.	Mensaje para servicios no permitidos.
El usuario al cual Ud. está llamando ha cambiado de número. Por favor solicite más información al 800104040 de Aló Entel.	Mensaje para usuarios que cambian de número. (mensaje fijo).
El usuario al que Ud. llama ha cambiado de número por favor tome nota del nuevo xxxxxx.	Mensaje para usuarios que cambian de número (mensaje variable).
Este es el Despertador Automático de Entel. Marque su número de teléfono y a continuación con cuatro cifras marque la hora y los minutos.	Mensaje del despertador automático (pauta de grabación o programación).
El servicio solicitado no ha sido aún implementado.	Mensaje de servicio no implementado.
El servicio ha sido cancelado. Por favor cuelgue el auricular.	Mensaje de cancelación del servicio.
El código que ha marcado es inexistente. Por favor, comuníquese con el 0800-4040 de Aló Entel para mayor información.	Mensaje para el código de acceso inexistente.
El código xxxx ha sido cambiado. El nuevo código es yyyy. Por favor cuelgue y vuelva a marcar. Muchas gracias.	Mensaje para el cambio de código de acceso de la central.
La cantidad total de pulsos de su contador es de xxxx.	Mensaje de información del total de pulsos.
El crédito para efectuar esta llamada es insuficiente. Llame al 800104040 de Aló Entel para mayor información.	Mensaje del límite de crédito en llamadas.
Su llamada será atendida en breve. Por favor permanezca en línea.	Mensaje de llamada en espera de atención de operadoras.

Redes Fijas: Servicio de Telefonía Pública

Mensaje	Causa / Destino
El número que Ud. Ha marcado es incorrecto. Por favor verifique en la guía telefónica.	Mensaje de Número inexistente
Lo sentimos. Su llamada no ha podido ser concretada. Debido a la congestión de líneas. Por favor intente dentro de unos minutos	Mensaje de congestión
El usuario solicitado no está disponible en este momento.	Mensaje para el servicio No Molestar
El número que Ud. ha marcado se encuentra fuera de servicio.	Mensaje para el usuario llamado moroso.
El usuario solicitado tiene su línea en reparación.	Mensaje para el usuario llamado en reparación.
El usuario al cual Ud. está llamando ha cambiado de número. Por favor solicite más información al 800104040 de Aló Entel.	Mensaje para usuarios que cambian de número. (mensaje fijo).
El usuario al que Ud. llama ha cambiado de número por favor tome nota del nuevo xxxxxx.	Mensaje para usuarios que cambian de número (mensaje variable).
El código que ha marcado es inexistente. Por favor, comuníquese con el 0800-4040 de Aló Entel para mayor información.	Mensaje para el código de acceso inexistente.
El código xxxx ha sido cambiado. El nuevo código es yyyy. Por favor cuelgue y vuelva a marcar. Muchas gracias.	Mensaje para el cambio de código de acceso de la central.
El crédito para efectuar esta llamada es insuficiente. Llame al 800104040 de Aló Entel para mayor información.	Mensaje del límite de crédito en llamadas.
ENTEL BOLIVIA INFORMA El destino solicitado esta bloqueado.	Líneas directas para Larga Distancia.
ENTEL INFORMA Las llamadas de larga distancia para esta línea han sido restringidas.	BLACK LIST. Otro operador local.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Ud. ha marcado un numero inexistente. Por favor verifiquelo o intente nuevamente o pida la llamada al operador	Líneas directas para Larga Distancia.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Todos los canales al destino solicitado están ocupados, por favor vuelva a llamar después de 10 minutos.	Otro operador local.
ENTEL BOLIVIA INFORMA Su programación no ha sido exitosa.	Líneas directas para Larga Distancia.

Mensaje	Causa / Destino
ENTEL INFORMA Su programación ha sido exitosa.	Líneas directas para Larga Distancia.
Lo siento el usuario no puede atender su llamada.	Líneas directas para Larga Distancia.

Redes Fijas: Servicio Móvil Celular y Comunicaciones Personales

Mensaje	Causa / Destino
Mensaje gratuito. Le informamos que el usuario no puede ser contactado y no tiene activado su buzón de voz. Gracias.	Llamar a un teléfono móvil apagado sin transferencia.
Mensaje gratuito. El número es incorrecto, verifique e intente nuevamente.	Marcar a un número no conectado.
Mensaje gratuito. El celular se encuentra ocupado.	Llamar a un teléfono ocupado.
Mensaje gratuito. Usted no tiene acceso a este servicio. Por favor, para mayor información llame al 190.	Llamar desde un celular con restricción de llamadas internacionales a un número internacional.
Mensaje Gratuito. El número al que usted ha llamado tiene restringida la recepción de llamadas. Gracias.	Llamar a un celular con categoría no molestar activa.
Servicio activado correctamente. Gracias.	Activación de un servicio.
Servicio desactivado correctamente. Gracias.	Desactivación de un servicio.
El servicio esta activado. Gracias.	Consulta de un servicio activado.
El servicio está desactivado. Gracias.	Consulta de un servicio desactivado.
Mensaje Gratuito. Sus llamadas salientes han sido restringidas. Por favor poner sus cuentas al día.	Llamada de un usuario con deuda (puede recibir llamadas).
El número al que usted ha llamado está fuera de servicio. Gracias.	Llamada a un usuario con categoría de fuera de servicio.
El servicio ha sido suspendido. Por favor poner sus cuentas al día. Gracias.	Intento de llamada desde un teléfono público sustraído.
Le recordamos poner sus cuentas al día. Este mensaje fue gratuito.	Llamada de un usuario con deuda (Puede efectura llamadas).
Mensaje gratuito. El servicio ha sido cortado. Por favor poner sus cuentas al día. Gracias.	Llamada de un usuario con deuda. Restricción por mora.
Mensaje gratuito. La llamada es local, no necesita marcar cero ni código de operador de larga distancia. Intente nuevamente	Usuario marca con cero y con carrier una llamada local.
A esta llamada se aplica tarifa país.	Advertencia de llamadas Tarifa país que será escuchado antes de establecer la llamada.
Esta llamada requiere marcar un código de operador de larga distancia.	Usuario marca sin carrier una llamada de larga distancia.
Luego de la señal dejar mensaje tiene costo. Móvil de Entel.	Advertencia cuando el usuario no contesta o tiene apagado su celular, antes de dejar mensaje en el Voice mail.

ANEXO 20: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA DE ENTEL S.A.

ENTEL S.A. cuenta con las siguientes capacidades instaladas y disponibles (al momento de presentación de la OBI) de pares telefónicos o bucles locales de planta externa en las áreas de servicio donde tiene Autorización Transitoria Especial.

CUADRO 20.1: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA

ASL Área de Central	Número de pares telefónicos instalados	Número de pares en uso solo con servicios de Voz	Número de pares en uso con servicios de Voz + xDSL	Número de pares en uso con servicios xDSL	Número de pares en uso con servicios de Datos	Número de pares libres en MDF Principal	Número de pares libres en MDF de Armarios de Calle
Camargo	1100	706	-	-	-	363	
Caranavi	2000	488	-	-	-	1512	
Challapata	692	579	-	-	-	82	
Copacabana	280	280	-	-	-	0	
Huanuni	54	36	-	-	-	16	
Llallagua	1535	1034	-	-	1	347	
Magdalena	400	252	-	-	2	147	
Monteagudo	2000	1021	-	-	-	185	
Patacamaya	1200	313	-	-	-	887	
Reyes	400	362	-	-	1	26	
Rurrenabaque	40	37	-	-	-	2	
San Ignacio	510	411	-	-	-	80	
San Borja	2400	949	-	-	4	1108	315
Tupiza	4700	2559	-	-	5	2059	
Uyuni	2130	1292	-	-	2	830	
Villamontes	3800	1929	-	-	16	1503	346
Villazón	4239	2069	-	-	6	1650	485
Yacuiba	10320	6161	11	24	18	2869	1324
La Paz	27098	10772	1260	1481	570	2469	10546
Santa Cruz	20420	6344	553	1619	409	5677	20860
Cochabamba	15002	6158	343	735	498	2340	4928
Oruro	1809	593	48	150	63	755	
Potosí	1200	711	0	58	24	467	
Tarija	2450	1068	170	106	105	167	580
Sucre	3057	1105	16	401	87	347	1102

ANEXO 21: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE ENTEL S.A.

Operador Solicitante:

Periodo de medición: 1 de [mes] de [año] al 1 de [mes] de [año]

Fecha de emisión: x de [mes] de [año]

FRANJA HORARIA	CONCEPTO	NÚMERO DE LLAMADAS	NÚMERO DE MINUTOS	TARIFA (Bs/min)	SUB-TOTAL (Bs.)
Normal	Tráfico originado				
	Tráfico terminado				
	Tráfico terminado en directorio telefónico				
	Tráfico terminado en operadoras				
	Tránsito Local a NN1				
	Tránsito Local a NN2				
	T O T A L				

Firma Responsable

ANEXO 22: SERVICIO DE APOYO DE ITINERANCIA O “ROAMING” NACIONAL

En cumplimiento al D.S. 28994, se detallan a continuación los términos y condiciones definidos por ENTEL S.A. para el servicio de Apoyo de Itinerancia o “Roaming” Nacional, de forma recíproca, ENTEL S.A. 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 abonados y usuarios del servicio móvil del Operador Solicitante, tanto para Planes Post – Pago como Pre – Pago.
- 2) El servicio de Apoyo de Roaming Nacional incluye a las llamadas de voz así como mensajes cortos de texto (SMS). No se incluyen los servicios GPRS y EDGE.
- 3) Para la implementación del servicio para abonados en Planes Pre-Pago, se utilizará la señalización CAMEL en Fase 2, la configuración de esta señalización debe ser realizada en base a la tarificación por Cell ID (Identificador de Celda).
- 4) Cualquier requerimiento especial de parte del Operador Solicitante, para la configuración del servicio, deberá ser evaluada por ENTEL S.A. para verificar su factibilidad.
- 5) Para el servicio de Apoyo de Itinerancia o “Roaming” Nacional ENTEL S.A. cuenta con una red móvil con tecnología GSM en las bandas de 850 MHz y/o 1900MHz, por lo que solamente podrá ofrecer este servicio a aquellos Operadores que cuenten con esta tecnología (GSM). Debido a limitaciones técnicas no es posible ofrecer Roaming Nacional a redes móviles que operen con otras tecnologías diferentes a la GSM.
- 6) Por limitaciones tecnológicas en caso que el Operador Solicitante opere con tecnología GSM en otras bandas (900MHz, 1800 MHz), deberá asegurarse que sus abonados que quieran hacer uso de los servicios de Roaming en la red de ENTEL S.A. cuenten con terminales telefónicos capaces de operar en las bandas GSM 850 MHz y 1900 MHz, caso contrario no funcionará el servicio de Roaming Nacional.
- 7) 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.
- 8) ENTEL S.A. requiere 6 tarjetas SIM de prueba en planes Post-Pago y 6 tarjetas SIM de prueba en planes Pre-Pago, de parte del Operador Solicitante, las cuales se encuentren debidamente habilitadas.
- 9) El operador solicitante debe informar la cantidad de tarjetas SIM de prueba que requerirá de ENTEL S.A. no mayor a 10 tarjetas SIM.
- 10) 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.
- 11) Tanto ENTEL S.A. como el Operador Solicitante deben completar todas las pruebas definidas en el documento IR.24 certificando la realización de las mismas.
- 12) El Operador Solicitante debe garantizar que, todos los números de atención al cliente y servicios especiales (consultas, reclamos, otros) que tiene ENTEL S.A. habilitados para sus usuarios dentro de su propia red, sean programados en la red del Operador Solicitante y enrutados a la red de ENTEL S.A., para garantizar su acceso desde la red del Operador Solicitante.

- 13) El Operador Solicitante debe enviar a ENTEL S.A. la lista de números de atención al cliente para que ENTEL S.A. 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.
- 14) ENTEL S.A. enrutará y terminará a través de su propia red móvil, incluyendo las redes de interconexión, según corresponda, todas las llamadas originadas por los abonados del Operador Solicitante 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 los abonados de ENTEL S.A. que se encuentren en calidad de Roaming.
- 15) Para el caso de llamadas entrantes a los abonados del Operador Solicitante