

# **ANEXO A**

**OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN  
DE “ COTEL LA PAZ LTDA. ”  
PARA OPERADORES DE  
REDES PÚBLICAS Y PROVEEDORES DE  
SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES**

ACTUALIZADO AL: 16 de Marzo 2012

# OFERTA BÁSICA DE INTERCONEXIÓN

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	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 Concesiones.....	9
2.4 Licencias.....	9
2.5 Numeración .....	10
2.6 Capacidad de tráfico.....	10
2.7 Sistema de señalización.....	10
2.8 Coubicación.....	11
2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales .....	11
2.10 Energía eléctrica.....	13
2.11 Calidad de servicio .....	13
2.12 Recursos para la instalación, prueba y mantenimiento .....	13
2.13 Medición de tráfico .....	14
2.14 Tráfico de tránsito .....	14
2.15 Interconexión.....	15
2.15.1 Puntos de Interconexión .....	15
2.15.2 Accesos por la Interconexión .....	16
2.15.3 Encaminamiento en Interconexión .....	17
2.15.4 Criterio general de dimensionamiento.....	17
2.16 Atención de averías .....	17
2.17 Inviolabilidad y confidencialidad.....	17
2.18 Acceso a directorios telefónicos, operadoras, servicios de emergencia y otros.....	18
2.18.1 Terminación en servicios de información .....	18
2.18.3 Terminación en servicios de emergencia.....	19
2.18.4 Tonos y locuciones .....	19
3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO .....	20
3.1 Bucle Local .....	20
3.2 Conmutación dentro del área de servicio .....	21
3.3 Conmutación de tránsito.....	21
3.4 Troncales entre centrales o nodos .....	21
3.5 Acceso al sistema de señalización.....	22
3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte.....	22
3.6.1 Servicios de apoyo de Facturación y Cobranza.....	22
3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio .....	24
3.7 Acceso a los servicios de operadoras y directorio de abonados.....	25

3.8	Sistemas de apoyo operativo .....	25
3.9	Disponibilidad de espacios .....	26
4.	ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES .....	28
4.1	Cargos de interconexión .....	28
4.2	Descuentos por volumen .....	29
4.3	Reporte de mediciones de tráfico .....	29
4.4	Forma de pago de los cargos de interconexión .....	30
4.5	Condiciones de los servicios de apoyo .....	30
4.6	Condiciones para el corte de servicio .....	30
5.	ASPECTOS JURÍDICOS Y ADMINISTRATIVOS .....	31
5.1	Atención de reclamaciones .....	31
5.2	Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes .....	31
5.3	Detección y reparación de averías .....	31
5.4	Intercambio de información .....	31
5.5	Plazo para la interconexión .....	33
5.6	Retrasos en los pagos .....	33
5.7	Responsabilidad de los operadores .....	33
5.8	Cotel podrá solicitar al ente regulador, la autorización de interrupción de la interconexión: .....	33
	ANEXO 1: REFERENCIAS DE COTEL LA PAZ LTDA .....	34
	ANEXO 2: PRECIOS DE LOS SERVICIOS Y ELEMENTOS DESAGREGADOS QUE OFERTA COTEL LA PAZ LTDA. ....	35
2.1	Precios para Coubicación .....	35
2.2	Precios de Ductos Subterráneos y Distribuidores Generales .....	35
2.3	Precio de suministro de Energía Eléctrica .....	35
2.4	Precios de recursos técnicos para la instalación, prueba y mantenimiento .....	35
2.5	Cargos de tránsito .....	36
2.6	Precios de acceso a directorios telefónicos, operadoras y otros .....	36
2.7	Precios de acceso al Bucle Local .....	36
	Nota: La instalación está sujeta a la disponibilidad física de pares, en el lugar solicitado .....	36
2.8	Precios de conmutación dentro del área de servicio .....	36
2.9	Precios de troncales entre centrales o nodos .....	37
2.10	Precios de acceso al sistema de señalización .....	37
2.11	Precios de los servicios de apoyo de facturación, cobranza y corte .....	37
2.12	Precios de Apoyo Operativo .....	37
2.13	Cargos recurrentes de interconexión .....	37
2.14	Precios de Atención Integral de Reclamaciones .....	38
	ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	39
3.1	Redes de Conmutación .....	39
3.1.1	Red de Conmutación Local .....	39
3.1.2	Red de Conmutación de Larga Distancia .....	40
3.2	Redes de Transmisión .....	41
	ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	44
4.1	Capacidades de tráfico por nodo y servicio .....	44
4.2	Capacidad de tráfico en rutas intraoperador .....	44

4.3 Capacidad de tráfico en rutas interoperador.....	45
4.4 Capacidad de tráfico en rutas internacionales (No corresponde).....	46
4.5 Capacidad en redes urbanas de transmisión.....	46
4.6 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia Nacional (No corresponde).....	49
4.7 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia Nacional (No corresponde).....	49
4.8 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia Internacional (No corresponde).....	49
4.10 Enrutamiento .....	49
4.11 Niveles de transmisión .....	50
4.12 Sincronismo.....	50
<b>ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA.....</b>	<b>51</b>
5.1 Equipos de conmutación .....	51
5.2 Equipos de transmisión .....	51
<b>ANEXO 6: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS DE COTEL LA PAZ LTDA.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 7: NUMERACIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA. ....</b>	<b>65</b>
7.1 Códigos y rangos de numeración telefónica .....	65
7.2 Números especiales.....	67
<b>ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS DE COTEL LA PAZ LTDA. ....</b>	<b>69</b>
8.1 Señalización entre centrales intraoperador.....	69
8.2 Señalización entre centrales interoperador.....	70
8.3 Señalización entre centrales Internacionales (No corresponde).....	70
8.4 Códigos de puntos de señalización autorizados .....	70
<b>ANEXO 9: DISPONIBILIDAD PARA COUBICACIÓN Y TRANSITO NO CONMUTADO DE COTEL LA PAZ LTDA.....</b>	<b>72</b>
9.1 Disponibilidad para Coubicación.....	72
<b>ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS Y DISTRIBUIDORES GENERALES DE COTEL LA PAZ LTDA. ....</b>	<b>73</b>
10.1 Disponibilidad de ductos subterráneos.....	73
10.2 Disponibilidad de distribuidores generales .....	73
<b>ANEXO 11: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COTEL LA PAZ LTDA. ....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE COTEL LTDA.....</b>	<b>75</b>
12.1 Calidad en el servicio Local de Telecomunicaciones .....	75
12.2 Calidad en el servicio de Larga Distancia Nacional .....	75
12.3 Calidad en el servicio de Larga Distancia Internacional.....	76
12.4 Calidad en el servicio Movil celular (No corresponde) .....	76
12.5 Calidad en el servicio de conmutación Personal (No corresponde) .....	76
12.6 Calidad en el servicio de Teléfonos Públicos.....	76
12.7 Calidad en el servicio de Transmisión de Datos (No corresponde) .....	76
12.8 Calidad en el servicio de Alquiler de Circuitos (No corresponde).....	76
12.9 Calidad en el servicio de Portadores (No corresponde) .....	77
12.10 Calidad en el servicio Otros (No corresponde) .....	77

ANEXO 13: RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	78
ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE COTEL LA PAZ LTDA. Y REPORTE DE TRÁFICO POR SERVICIO DE LA ÚLTIMA GESTIÓN .....	79
14.1 Sistemas de medición de tráfico.....	79
14.2 Reportes de tráfico por servicios.....	81
ANEXO 15: FACILIDADES DE TRÁNSITO DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	83
ANEXO 16: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	83
ANEXO 17: PROCEDIMIENTO PARA LA DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS QUE OFERTA COTEL LA PAZ LTDA. ....	84
17.1 Aspectos generales. ....	84
17.2 Detección de fallas. ....	84
17.3 Reparación de fallas. ....	85
17.5 Supervisión y pruebas. ....	85
17.6 Equipos e instrumental. ....	86
17.7 Procedimiento y frecuencia para el intercambio de Información. ....	86
17.8 Procedimientos para cambios técnicos.....	86
17.9 Reiteración de responsabilidades, métodos, procedimientos para la operación y mantenimiento .....	87
ANEXO 18: PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA INVOLABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES QUE OFERTA COTEL LA PAZ LTDA.....	88
18.2 Procedimientos Comerciales.....	88
18.3 Procedimientos Técnicos .....	89
ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	90
ANEXO 20: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	91
ANEXO 21: DESCUENTOS POR VOLUMEN DEL OPERADOR SOLICITADO (No se aplica).....	92
ANEXO 22: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE COTEL LA PAZ LTDA. ....	92
ANEXO 23 CARACTERÍSTICAS DE LA ITINERANCIA O ROMING .....	92
ANEXO 24 FORMATO PARA SOLICITUD DE CORTES OTROS OPERADORES .....	92

# 1. INTRODUCCIÓN

## 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 COTEL LA PAZ LTDA. ofrece para la interconexión con redes de otros operadores, nuevos o establecidos.

## 1.2 Operadores solicitado y solicitante

COTEL LA PAZ LTDA. es un operador legalmente establecido y autorizado para la Operación de Redes Públicas y para la prestación al público de Servicios de Telecomunicaciones (“LOCAL”, “TELÉFONOS PÚBLICOS”, “LARGA DISTANCIA”), que responde a las referencias contenidas en el [ANEXO 1](#), cuya constitución responde a la de una “COOPERATIVA DE TELECOMUNICACIONES”.

Para los propósitos del efecto vinculante que pueda originarse por adhesión a la presente OBI, COTEL LA PAZ LTDA. 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 concesión 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 actualizaciones con una periodicidad anual, de acuerdo a la normativa de telecomunicaciones vigente.

COTEL LA PAZ LTDA. podrá variar o modificar las condiciones de la presente OBI de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Interconexión.

## 1.4 Alcance

La OBI es ofrecida con el objeto de que los usuarios de las redes a interconectar puedan comunicarse libremente entre sí mediante la interoperabilidad de los servicios prestados por ambas partes, así como 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 COTEL LA PAZ LTDA. ofrece para la interconexión con su red del Servicio “LOCAL”, “TELÉFONOS PÚBLICOS”, “LARGA DISTANCIA”, son:

Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión	Términos y condiciones	Precios	Características técnicas	Observaciones
<b>Coubicación</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.2 – 2.8</a> <a href="#">Cap.3 – 3.9</a>	<a href="#">A2 – 2.1</a>	<a href="#">A9 – 9.1</a>	
<b>Ductos subterráneos</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.2 – 2.9</a>	<a href="#">A2 – 2.2</a>	<a href="#">A10 – 10.1</a>	
<b>Distribuidores generales</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP SLD	<a href="#">Cap.2 – 2.9</a>	<a href="#">A2 – 2.2</a>	<a href="#">A10 – 10.2</a>	
<b>Energía eléctrica</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.2 – 2.10</a>	<a href="#">A2 – 2.3</a>	<a href="#">A11</a>	
<b>Recursos técnicos</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.2 – 2.12</a>	<a href="#">A2 – 2.4</a>	<a href="#">A13 – 13.1</a>	
<b>Tránsito local</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP SLD	<a href="#">Cap.2 – 2.14</a>	<a href="#">A2 – 2.5;</a> <a href="#">A21</a>	<a href="#">A15 – 15.1</a>	
<b>Tránsito larga distancia</b> <i>en su concesión de:</i> SLD	<a href="#">Cap.2 – 2.14</a>	<a href="#">A2 – 2.5;</a> <a href="#">A21</a>	<a href="#">A15 – 15.2</a>	
<b>Tránsito larga distancia con terminación</b> <i>en su concesión de:</i> SLD	<a href="#">Cap.2 – 2.14</a>	<a href="#">A2 – 2.5;</a> <a href="#">A21</a>	<a href="#">A15 – 15.2</a>	
<b>Terminación en servicios</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.2 – 2.18</a> <a href="#">Cap.3 – 3.7</a>	<a href="#">A2 – 2.6</a>	<a href="#">A19</a>	
<b>Bucle local</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.3 – 3.1</a>	<a href="#">A2 – 2.7</a>	<a href="#">A20</a>	
<b>Acceso Conmutado</b> <i>en su concesión de:</i> SL	<a href="#">Cap.3 – 3.2</a>	<a href="#">A2 – 2.8</a>	<a href="#">A3;</a> <a href="#">A4;</a> <a href="#">A5</a>	

<b>Elemento desagregado, Servicio de apoyo, o Interconexión</b>	<b>Términos y condiciones</b>	<b>Precios</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Troncales</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.3 – 3.4</a>	<a href="#">A2 – 2.9</a>	<a href="#">A3; A4; A5</a>	
<b>Acceso al sistema de señalización</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.3 – 3.5</a>	<a href="#">A2 – 2.10</a>	<a href="#">A3; A4; A5; A16</a>	
<b>Corte</b> <i>en su concesión de:</i> SL	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a> y <a href="#">3.6.2</a>	<a href="#">A2 – 2.11</a>	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a> y <a href="#">3.6.2</a>	
<b>Entrega de datos</b> <i>en su concesión de:</i> SL	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a>	<a href="#">A2 – 2.11</a>	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a>	
<b>Facturación conjunta</b> <i>en su concesión de:</i> SL	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a>	<a href="#">A2 – 2.11</a>	<a href="#">Cap.3 – 3.6.1</a>	
<b>Apoyo operativo</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.3 – 3.8</a>	<a href="#">A2 – 2.12</a>	<a href="#">A13 – 13.2</a>	
<b>Tránsito No Conmutado</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP SLD	<a href="#">Cap.3 – 3.10</a>	<a href="#">A2 – 2.15</a>	<a href="#">A9 – 9.2</a>	
<b>Interconexión</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP	<a href="#">Cap.4 – 4.1</a>	<a href="#">A2 – 2.13; A21</a>	<a href="#">A16; A17; A22</a>	
<b>Atención de reclamaciones</b> <i>en su concesión de:</i> SL STP SLD	<a href="#">Cap.5 – 5.1</a>	<a href="#">A2 – 2.14</a>	<a href="#">A2 – 2.14</a>	



## 2. ASPECTOS TÉCNICOS

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

El esquema de interconexión incluido en la presente OBI, se basa en la estructura de la red que actualmente dispone COTEL LA PAZ LTDA.

### 2.1 Configuración de Redes

Las redes públicas de telecomunicaciones que opera COTEL LA PAZ LTDA. 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

COTEL LA PAZ LTDA. cuenta con equipos de conmutación y transmisión, cuyos detalles se encuentran en el [ANEXO 5](#).

### 2.3 Concesiones

COTEL LA PAZ LTDA. tiene otorgadas las siguientes concesiones:

<u>Fecha de Suscripción de Contrato</u>	<u>Servicios concedidos</u>	<u>Área(s) de concesión</u>	<u>Plazo de la Concesión (años)</u>
24/05/1996	Local de Telecomunicaciones. Teléfonos Públicos. Alquiler de Circuitos	ASL La Paz, El Alto, Viacha y AER	40
24/05/1996	Busca personas	ASL La Paz, El Alto, Viacha y AER	20
04/07/2003	Larga Distancia Nacional e Internacionall	Todo el Pais	40
08/09/2000	Distribución de señales de Audio y Video	ASL La Paz y El Alto	20
01/07/2004	Local de telecomunicaciones	ASL Copacabana	20

### 2.4 Licencias

COTEL LA PAZ LTDA. tiene otorgadas las Licencias para el uso de frecuencias electromagnéticas que se detallan en el [ANEXO 6](#).

## 2.5 Numeración

COTEL LA PAZ LTDA. tiene un conjunto de rangos de numeración telefónica (*[local]* *[teléfonos públicos]* *[larga distancia]*), códigos especiales autorizados y en uso, rangos de numeración no-geográfica, e identificativos que se detallan en el [ANEXO 7](#).

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

- a) **Llamada local 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 abonado.
- b) **Llamada local teléfono público a fijo y 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.
- c) **Llamada local de teléfono público a móvil y 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.
- d) **Llamada local fijo a móvil y 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.
- e) **Llamada de acceso a larga distancia nacional:** Se enviará el prefijo de LDN + Código Multiportador + NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- f) **Llamada de acceso a larga distancia nacional a través de teléfono público:** Se enviará el prefijo de LDN + NNS de B en ocho (8) dígitos y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- g) **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.
- h) **Llamada de acceso a larga distancia internacional:** Se enviará el prefijo de LDI + Código Multiportador + Número Internacional de B de longitud variable y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- i) **Llamada de acceso a larga distancia internacional a través de teléfono público:** Se enviará el prefijo de LDI + Número Internacional de B de longitud variable y el NNS de A en ocho (8) dígitos.
- j) **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.

## 2.6 Capacidad de tráfico

Las capacidades instaladas y en uso de tráfico, por conmutadores y rutas, de las redes de COTEL LA PAZ LTDA. se describen en el [ANEXO 4](#) de la presente OBI.

## 2.7 Sistema de señalización

COTEL LA PAZ LTDA. 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 COTEL LA PAZ LTDA. 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 encuentran en el [ANEXO 8](#).

## **2.8 Coubicación**

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece 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 generales 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 incluye el uso de escalerillas y shafts para la instalación del cableado necesario.
- c) Incluye el resguardo y seguridad de los bienes que instale el Operador Solicitante.
- d) Los ambientes incluyen piso falso, iluminación.
- e) Si el solicitante desea instalar equipos de energía adicionales, éstos solo podrán instalarse en áreas destinadas para este propósito.
- f) 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 COTEL LA PAZ LTDA.
- g) El Operador Solicitante podrá realizar obras como las de enjaulado de sus equipos.
- h) Los técnicos del operador solicitante tendrán acceso a los ambientes de horas 08:00 a 16:30 de lunes a viernes y horas 09:00 a 13:00 sábados y domingos.
- i) El operador solicitante esta obligado a suministrar a COTEL LA PAZ LTDA. 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.
- j) En casos de emergencia, los técnicos del Operador Solicitante, tendrán acceso a los ambientes en cualquier momento previa coordinación con la oficina de Regulación y Competencia , Responsable de relación con los interconectantes, el número de teléfono es el “2310676”
- k) La limpieza y el mantenimiento al desgaste natural de los ambientes, estará a cargo de COTEL LA PAZ LTDA.
- l) Los daños o perjuicios a los ambientes que, sean atribuibles al operador solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo máximo de 30 días.
- m) El operador solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso del espacio de coubicación.

## **2.9 Ductos subterráneos y Distribuidores generales**

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece disponibilidad de ductos subterráneos, dentro del (de las) área(s) de servicio, para la instalación de cables “coaxiales” y “fibra óptica” de propiedad del Operador

Solicitante. También ofrece distribuidores generales del tipo (MDF y DDF) para la conexión de terminaciones de cables de propiedad del Operador Solicitante.

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

Los términos y condiciones generales para el uso de los ductos subterráneos, son:

- a) El Operador Solicitante podrá instalar cables “coaxiales” ó “fibra óptica”.
- b) Los ductos podrán alquilarse para uso “exclusivo” en función de la disponibilidad de COTEL LA PAZ LTDA.
- c) El Operador Solicitante podrá acceder a las cámaras de inspección para la instalación y mantenimiento de sus cables, previa coordinación con la oficina de Regulación y Competencia, responsable de Relación con los Interconectantes, teléfono 2310676.
- d) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a COTEL LA PAZ LTDA. 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 COTEL LA PAZ LTDA.
- f) Los daños o perjuicios a los ductos que, sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo de 15 días.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los ductos.

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

- a) El Operador Solicitante podrá instalar cables coaxiales ó fibra óptica , que terminarán en el “DDF”, respectivamente.
- b) Las conexiones en los distribuidores se consideraran por punto de conexión “Cable Coaxial” y “Fibra Optica”.
- c) El acceso a los ambientes de los distribuidores generales, para instalación y mantenimiento de las terminaciones de cable del Operador Solicitante, deben realizarse previa coordinación con la oficina de Regulación y Competencia Responsable de Relación con los Interconectantes.
- d) El Operador Solicitante está obligado a suministrar a COTEL LA PAZ LTDA., 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 COTEL LA PAZ LTDA.
- f) Los daños y perjuicios a los distribuidores que sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo de 15 días.
- g) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los distribuidores generales.

## **2.10 Energía eléctrica**

COTEL LA PAZ LTDA. 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 generales para el uso de energía eléctrica, son:

- a) La oferta de suministro eléctrico, tanto en continua como en alterna, es sólo para los equipos que sean instalados en los ambientes de COTEL LA PAZ LTDA. El suministro de energía en corriente continua es ininterrumpido y a  $48 \text{ VDC} \pm 10\%$  voltios.
- b) El suministro de energía en corriente alterna es provista directamente de la red comercial con niveles de 220 VAC Monofásico, 380VAC Trifásico, 220 VAC Trifásico (en algunas centrales, voltios a 50 Hz. Alternativamente, existen sistemas de respaldo o de alimentación ininterrumpida.
- c) A efectos de suministro en corriente continua se habilitará un cuadro mural de distribución, equipado con fusibles, disyuntores, toma a tierra y espacio para la instalación o ampliación de conmutadores. En el caso de suministro en corriente alterna se dispondrá de un cuadro secundario de distribución.
- d) Para determinar el consumo de energía de corriente continua suministrada a un Operador Solicitante, se tomará en cuenta la potencia nominal del equipo instalado y la declaración del operador solicitante..
- e) Los daños y perjuicios a los cuadros de distribución que sean atribuibles al Operador Solicitante deberán ser reparados por éste en un plazo de 15 días.
- f) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los cuadros y la energía suministrada.

## **2.11 Calidad de servicio**

Los servicios prestados por COTEL LA PAZ LTDA. tienen los parámetros y niveles de calidad de servicio detallados en el [ANEXO 12](#).

COTEL LA PAZ LTDA. 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 concesión, así como en los estándares, metas y otros establecidos por el organismo regulador.

## **2.12 Recursos para la instalación, prueba y mantenimiento**

COTEL LA PAZ LTDA. 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, son:

- a) La solicitud debe realizarse con anticipación no menor a 72 horas. En caso de emergencia la solicitud se atenderá inmediatamente, siempre y cuando exista disponibilidad de equipo.
- b) La solicitud debe especificar el tipo de equipo, duración y propósito del uso.
- c) Los recursos se entregarán a una persona acreditada por el Operador Solicitante, con las garantías necesarias, tales como una carta de compromiso de entrega de los mismos, en las condiciones entregadas antes del arrendamiento.
- d) Ante la ocupación de los recursos disponibles, por uno o más operadores solicitantes, la oferta queda en suspenso mientras dure la ocupación.
- e) 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 tráficos cursados, COTEL LA PAZ LTDA. cuenta con los sistemas y equipos detallados en el [ANEXO 14](#) (en el mismo se detallan los tipos de mediciones que se ofrecen y los datos de tráfico registrados para la gestión 2005).

### 2.14 Tráfico de tránsito

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

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece los siguientes tipos de tránsito:

- a) **Tránsito Local**, consistente en la conmutación dentro una misma área de servicio y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a COTEL LA PAZ LTDA. una llamada para que sea entregada a un tercer operador interconectado. Esta facilidad está destinada a todo tipo de proveedores de servicios básicos de telecomunicaciones y se limita al(a las) área(s) de servicio donde **COTEL LA PAZ LTDA.** disponga de una central de conmutación.
- b) **Tránsito de Larga Distancia sin Terminación**, consistente en la conmutación entre dos áreas de servicio geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a COTEL LA PAZ LTDA., en el área de servicio de origen, una llamada para que sea entregada a un tercer operador interconectado en el área de servicio de destino. Esta facilidad está destinada sólo a proveedores de servicios de larga distancia.
- c) **Tránsito de Larga Distancia con Terminación**, consistente en la conmutación entre dos áreas de servicio geográficamente diferentes y mediante el cual el Operador Solicitante entregará a COTEL LA PAZ LTDA., en el área de servicio de origen, una llamada para que sea entregada y terminada en la Red Distante “FIJA”, “MOVIL” Ó “ DE LARGA DISTANCIA”, existente en el área de servicio de destino de un tercer Operador

interconectado a COTEL LA PAZ LTDA. o del propio COTEL LA PAZ LTDA. Esta facilidad está destinada tanto a proveedores de servicios de larga distancia, como de teléfonos públicos.

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

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

- a) El servicio se ofrece en aquella(s) área(s) de servicio donde COTEL LA PAZ LTDA tiene punto de interconexión.
- b) La tasación y facturación se realizará sobre el tiempo efectivo de cada comunicación, vale decir, sobre el tiempo transcurrido entre el instante en que responde el destinatario de la comunicación o una máquina de respuesta y el instante en que se interrumpe la comunicación por cualquiera de las partes, originante o destinatario.
- c) Las comunicaciones que no sean respondidas por el destinatario no serán facturadas.
- d) El pedido de habilitación de cualquier servicio de tránsito debe realizarse con una anticipación no menor a 72 horas.
- e) El cargo de tránsito “Local”, “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”, “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 COTEL LA PAZ LTDA. sea requerido a responder por tales cargos, el Operador Solicitante se compromete a pagar a COTEL LA PAZ LTDA. la totalidad de las sumas facturadas por concepto de los cargos generados por el uso de la(s) red(es) 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 COTEL LA PAZ LTDA. y del Operador Solicitante para intercambiar flujos de tráfico conmutado a través de uno de los siguientes tipos de PdI eléctrico u óptico.

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 COTEL LA PAZ LTDA. y del Operador Solicitante.

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

Cada PdI posibilitará al Operador Solicitante, accesibilidad a la red de COTEL LA PAZ LTDA. El Operador Solicitado, en atención a las disposiciones normativas, ha designado PdI en el(todas las) área(s) de servicio en la(s) que provee efectivamente el servicio, según lo especificado en el [ANEXO 16](#).

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

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

### **2.15.2 Accesos por la Interconexión**

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece los siguientes tipos de acceso a través de la interconexión:

- a) **Acceso para terminación:** que se define como el acceso por el cual COTEL LA PAZ LTDA. finaliza en su propia red una llamada que le será previamente entregada por el Operador Solicitante.
- b) **Acceso de originación :** que se define como el acceso por el cual COTEL LA PAZ LTDA. entregará al Operador Solicitante una llamada de un abonado conectado físicamente a la red de COTEL LA PAZ LTDA. y que haya seleccionado al Operador Solicitante, por alguno de los mecanismos de selección previstos en la normativa vigente, para que éste último curse o termine la llamada.
- c) **Acceso para tránsito:** que se define como el acceso por el cual COTEL LA PAZ LTDA. recibirá del Operador Solicitante una llamada, la misma que COTEL LA PAZ LTDA. entregará a un tercer operador interconectado de acuerdo a la selección del 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 COTEL LA PAZ LTDA., 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 mas 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

COTEL LA PAZ LTDA. 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**

COTEL LA PAZ LTDA. 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 abonado 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 COTEL LA PAZ LTDA. provee ordinariamente a sus abonados, siempre y cuando el Operador Solicitante opte por la prestación de estos servicios de apoyo.

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

### **2.18.1 Terminación en servicios de información**

Mediante este servicio, los abonados físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los servicios de información prestados por COTEL LA PAZ LTDA. a un precio que se detalla en el [ANEXO 2](#).

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

- a) COTEL LA PAZ LTDA. se reserva el derecho de no dar información sobre los abonados que así lo soliciten.
- b) El acceso a otros servicios de información que proporcionará COTEL LA PAZ LTDA. se detalla en el [ANEXO 19](#).
- c) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de información.

### **2.18.2 Terminación de servicios de operadora**

Mediante este servicio, los abonados físicamente conectados al operador solicitante podrán acceder a los servicios de operadora prestados por “COTEL LA PAZ LTDA”. a un precio que se detalla en el ANEXO 2.

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

- a.) El acceso a otros servicios de operadora que proporcionará COTEL LA PAZ LTDA. se detalla en el ANEXO 19. (Servicio del 102 y 104)
- b.) El servicio que se brinda solo contendrá información del operador solicitado.
- c.) El operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de operadora .

### **2.18.3 Terminación en servicios de emergencia**

Mediante este servicio, los abonados físicamente conectados al Operador Solicitante podrán acceder a los Servicios de Emergencia a través de la red de COTEL LA PAZ LTDA. sin cargo alguno.

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

- a) El acceso a otros servicios de emergencia que proporcionará COTEL LA PAZ LTDA., se detalla en el [ANEXO 19](#).
- b) El Operador Solicitante queda obligado a la debida contraprestación económica por la terminación en servicios de emergencia.

### **2.18.4 Tonos y locuciones**

La condición aplicable para el uso de Tonos y Locuciones, es que ambos operadores deben intercambiar las características de los tonos y los textos de las locuciones que se emitan en sus respectivas redes en llamadas en las que intervengan las redes de ambos operadores, para informar el estado o categoría de la línea llamada, así como de las situaciones anómalas que se puedan presentar en la red. El contenido de estas locuciones deberá satisfacer las siguientes condiciones 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.
  - Abonado B ocupado: Tono de Ocupado
  - Número inexistente : Mensaje de número inexistente
  - Código de portador inexistente: Mensaje de operador inexistente
  - Abonado B Bloqueado: Mensaje de número bloqueado
  - Congestión en ruta: Tono de ocupado.
- 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 el tono ó mensaje de locución que se emplea.

### 3. ELEMENTOS Y SERVICIOS DE APOYO

#### 3.1 Bucle Local

Dentro los alcances de su concesión, COTEL LA PAZ LTDA. 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 que atiende el área geográfica donde se encuentra el abonado.

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 a lado del MDF de COTEL LA PAZ LTDA.. Incluye la instalación de la acometida en el domicilio del usuario.
- Bucle local compartido (“Line sharing”): consistente en el uso compartido y simultáneo del par de cobre desagregado para servicios de voz y banda ancha, multiplexados por división de frecuencia. En este caso, se ofrece la banda superior de frecuencias del bucle local, destinada al uso de tecnologías xDSL (“Digital Subscriber Line”).

La capacidad instalada y disponible de la planta externa que tiene COTEL LA PAZ LTDA. 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 instalación esta sujeta a la disponibilidad técnica en el lugar solicitado.
- c) En caso de la existencia de red, la oferta contempla la asignación e instalación del bucle local entre el domicilio del usuario, comunicado a COTEL LA PAZ LTDA., 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 en la central.
- d) Existirán dos cargos, uno por concepto de instalación que será cobrado por una sola vez y en función a los costos incurridos, y otro cargo fijo mensual por uso del bucle local completo, que incluye el mantenimiento del mismo para su permanente funcionamiento.
- e) La instalación y entrega del bucle local para uso del Operador Solicitante, se realizará previa la conformidad de la existencia de par físico disponible, que será dada en un plazo máximo de 10 días. A partir de la conformidad de existencia del par físico disponible se realizará la instalación y entrega en un plazo de 4 días.

- f) El Operador Solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los bucles locales completos alquilados.

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

- a) La oferta es de un bucle local ya instalado y que esté siendo utilizado para prestar únicamente el servicio telefónico.
- b) Todas las líneas de bucle local que se ofrecen no cuentan con bobinas de pupinización o bobinas de carga a lo largo de su extensión o con multiplicadores de línea.
- c) Se permitirá al Operador Solicitante realizar pruebas para medir la calidad del bucle local que se ofrece, y así determinar su aptitud para el uso de tecnologías xDSL a su propio riesgo.
- d) El Operador Solicitante, no deberá utilizar o interferir la banda de frecuencias destinada al servicio telefónico.
- e) Existirán dos cargos, uno por concepto de instalación que será cobrado por una sola vez y en función a los costos incurridos, y otro cargo fijo mensual por uso compartido del bucle local, que incluye el mantenimiento del mismo para su permanente funcionamiento.
- f) Será responsabilidad del Operador Solicitante que el usuario final disponga del módem xDSL apropiado y, en caso necesario, de suministrar el “splitter” para separar las señales de voz y banda ancha en ambos extremos, tanto en el domicilio de usuario final como en la central telefónica.
- g) El bucle local compartido estará a disposición del Operador Solicitante en un plazo máximo de 72 horas a partir de la verificación de su disponibilidad.
- h) La instalación de conexiones para uso compartido del bucle local alquilado por el Operador Solicitante, no dificultará ni impedirá de forma alguna la correcta prestación de los servicios de telefonía de COTEL LA PAZ LTDA. a sus abonados directamente conectados.
- i) El operador solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto uso de los bucles locales compartidos alquilados.

### **3.2 Conmutación dentro del área de servicio**

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece “conmutación dentro del área de servicio” o “acceso conmutado” en las áreas de servicio donde presta servicio y dispone de central de conmutación, de acuerdo al detalle de los [ANEXOS 3, 4 y 5](#).

Esta facilidad está destinada para el acceso conmutado, a través de la interconexión, 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 se contemplan en el [numeral 2.14](#) de la presente OBI.

### **3.4 Troncales entre centrales o nodos**

COTEL LA PAZ LTDA. ofrece circuitos digitales de transmisión para el establecimiento de troncales punto a punto entre centrales o nodos, dentro de los alcances y capacidades de su red de

transmisión descritos en los [ANEXOS 3, 4 y 5](#). Los precios aplicables al alquiler de troncales se detallan en el [ANEXO 2](#).

Los términos y condiciones generales para este servicio son:

- a) La capacidad mínima a contratarse es un E1 (2 Mbps).
- b) El tiempo máximo de instalación previa verificación de disponibilidad será de 30 días 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) Los circuitos ofertados tienen su punto de inicio y de terminación en los DDFs de las centrales.

### **3.5 Acceso al sistema de señalización**

Al margen de la señalización inherente a los PdI de interconexión, COTEL LA PAZ LTDA. no ofrece acceso a su Sistema de Señalización por Canal Común No. 7, para aplicaciones distintas a las ofrecidas para la interconexión a su red telefónica.

### **3.6 Servicios de facturación, cobranza y corte**

COTEL LA PAZ LTDA., dentro de los alcances de su concesión, 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**

COTEL LA PAZ LTDA., 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](#).

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

- I. **Entrega de datos básicos para la facturación**, Consiste en la entrega en medios electrónicos, por parte de COTEL LA PAZ LTDA., de los datos básicos de los abonados 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) COTEL LA PAZ LTDA. entregará en atención al Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte, los siguientes datos de abonado: número telefónico que identifica al abonado, código de identificación ó número de contrato del abonado, nombre completo o razón social del abonado, nombre del representante legal (cuando corresponda), domicilio registrado del abonado 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) COTEL LA PAZ LTDA. proporcionará los datos básicos de facturación a través de los siguientes medios: cinta magnética o correo electrónico, en la dirección que indique el Operador Solicitante. De usarse una cinta magnética, ésta será devuelta en un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir de su entrega al Operador Solicitante.
- c) COTEL LA PAZ LTDA. entregará los datos básicos facturación en un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir del requerimiento del proveedor solicitante.
- d) COTEL LA PAZ LTDA. proporcionara 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) COTEL LA PAZ LTDA. entregará la primera vez que se le solicite este servicio de manera gratuita, los datos de los abonados 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) COTEL LA PAZ LTDA. entregará posteriormente, y para los siguientes periodos 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.

**II. Cobranza y Corte Conjunto.** Consiste en adjuntar y/o incorporar a la facturación de COTEL LA PAZ LTDA., las facturas y/o los datos de facturación del proveedor solicitante, para que al abonado 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 abonado, la cobranza conjunta es indivisible y dicho abonado 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 deberá entregarse en una cinta magnética o en la dirección de correo electrónico que indique COTEL LA PAZ LTDA. De haberse utilizado una cinta magnética, ésta deberá ser devuelta en un plazo máximo de dos (2) días hábiles a partir de que las facturas estén listas.
- c. COTEL LA PAZ LTDA. recibirá del Proveedor Solicitante, adicionalmente a la información de facturación, la estructura de los datos y los formatos para facilitar la migración de la información en su sistema.
- d. Se aplicará el (los) ciclo(s) de facturación de COTEL LA PAZ LTDA.
- e. Las facturas estarán listas máximo hasta el 15 de cada mes, dentro del ciclo de facturación , por lo que el proveedor solicitante deberá entregar sus datos de facturación máximo hasta el primero (1) de cada mes.
- f. La distribución de las facturas a los abonados se realizará de acuerdo a las mismas modalidades que aplica COTEL LA PAZ LTDA. a sus abonados o usuarios, respetando de este modo lo establecido en el inciso a) del Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.

- g. La cobranza de la factura será conjunta e indivisible, de modo que los abonados deberán pagar simultáneamente por los servicios prestados por ambos proveedores, en aquellos puntos de cobranza que COTEL LA PAZ LTDA. tiene habilitados para el pago de facturas, en atención al Art. 7 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- h. La indivisibilidad de la cobranza y corte conjunto tendrá vigencia de al menos 180 días o hasta cuando COTEL LA PAZ LTDA. alcance un nivel de cobranza igual o superior al noventa y cinco por ciento (95%) del monto facturado por el proveedor solicitante (lo que ocurra primero) e incluido en la cobranza y corte conjunto.
- i. COTEL LA PAZ LTDA. podrá devolver al proveedor solicitante, la facturación no cobrada, acompañada del detalle de información señalada en el inciso a) de la modalidad de *Entrega de Datos Básicos para la Facturación*.
- j. En caso de incumplimiento de pago por parte del abonado del monto total consignado en la factura conjunta, COTEL LA PAZ LTDA. procederá al corte de los servicios en los términos dispuestos por el Art. 8 del Reglamento de Facturación, Cobranza y Corte.
- k. El corte de los servicios que no hubieran sido pagados se mantendrá; salvo que por acuerdo de partes, COTEL LA PAZ LTDA. 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 abonado haya realizado el pago de la totalidad de la facturación pendiente o medien acuerdos de pago manteniendo la indivisibilidad de la cobranza.*).
- l. COTEL LA PAZ LTDA. realizará el cobro por rehabilitación al abonado, y el Proveedor Solicitante no podrá realizar ningún otro cobro por la rehabilitación.
- m. COTEL LA PAZ LTDA. no realizará ningún cobro por rehabilitación al Proveedor Solicitante.
- n. El Proveedor solicitante queda obligado tanto a la debida contraprestación económica como al correcto suministro de los datos de los abonados que hubieren utilizado su servicio.

### **3.6.2 Servicio de apoyo de Corte y Rehabilitación de Servicio**

COTEL LA PAZ LTDA. a solicitud del proveedor interconectado o del que utiliza su red, realizará el corte del servicio a los abonados del proveedor solicitante, de forma tal que dichos abonados 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 COTEL LA PAZ LTDA., una solicitud de corte, formalizada a través de nota expresa y archivo electrónico concordante con los formatos y campos establecidos por COTEL LA PAZ LTDA. en el anexo (en medio magnético, en medio óptico, o por correo electrónico), detallando los abonados 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 COTEL LA PAZ LTDA.
- d) Será responsabilidad del Proveedor Solicitante cumplir y, en su caso, demostrar a requerimiento de la Superintendencia de Telecomunicaciones 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 COTEL LA PAZ LTDA. 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 SITTEL 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 abonados de COTEL LA PAZ LTDA. no puedan acceder a ningún otro operador o proveedor que suministre el mismo servicio que del proveedor solicitante.
- g) A solo pedido escrito del Proveedor Solicitante, formalizada a través de nota expresa y archivo electrónico (en medio magnético, en medio óptico, o por correo electrónico), detallando los abonados sujetos de rehabilitación, se rehabilitará el servicio previamente cortado a un abonado, 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 abonados**

El acceso a los servicios de operadoras y directorio de abonados que ofrece COTEL LA PAZ LTDA., se contemplan en el [numeral 2.18](#) de la presente OBI.

### **3.8 Sistemas de apoyo operativo**

COTEL LA PAZ LTDA. 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) La solicitud debe realizarse con 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 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 periódico cada 30 días, del estado de funcionamiento de los equipos objeto del mantenimiento.
- 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 dos 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 COTEL LA PAZ LTDA., se contemplan en el [numeral 2.8](#) de la presente OBI.

### **3.10 Transito No Conmutado**

El servicio de apoyo denominado de “Transito No Conmutado se ofrece a interconectantes coubicados dentro de los predios de COTEL LA PAZ LTDA. con la finalidad de permitir el establecimiento de conexiones físicas entre los respectivos equipos de interconexión de dos operadores solicitantes. Los precios aplicables se detallan en el ANEXO 2 .

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

Los términos y condiciones generales adicionales a los establecidos en los términos y condiciones de coubicación aplicables a la prestación del servicio de apoyo de transito no conmutado son :

- a.) Las solicitudes de este servicio de apoyo deben presentarse con una anticipación no menor a 20 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 quedarán conectados.
- g.) Los trabajos de instalación y mantenimiento son de responsabilidad de los operadores interconectantes y pueden ejecutarse bajo la supervisión de COTEL LA PAZ LTDA.
- h.) Los operadores solicitantes quedan obligados a la debida contraprestación económica.

## 4. ASPECTOS ECONÓMICOS Y COMERCIALES

### 4.1 Cargos de interconexión

COTEL LA PAZ LTDA. 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 abonado de destino.
- b) La tasación se realizará sobre tiempo efectivo de comunicación.
- c) Los cargos recurrentes que perciba COTEL LA PAZ LTDA. estarán en función de la tecnología de sus centrales de interconexión.
- d) Los cargos recurrentes que ofrece COTEL LA PAZ LTDA. están establecidos en moneda nacional y la actualización de las mismas deberá estar en función a los alcances del Reglamento de Regulación Tarifaria de los servicios Públicos de Telecomunicaciones (Aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 29674)
- e) Para el tráfico de tránsito cursado por su red, COTEL LA PAZ LTDA. aplicará adicionalmente las características y condiciones detalladas en el [numeral 2.14](#) de la presente OBI.
- f) Hasta el quinto día hábil del siguiente mes, se intercambiarán los resultados consolidados del tráfico intercambiado entre las redes.
- g) Si existe una discrepancia superior al 2%, entre las declaraciones de volumen de tráfico cursado entre ambos operadores, se conformará entre las partes un Comité de Conciliación que deberá resolver las diferencias.
- h) 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 pago dentro de un plazo de 10 días.

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 COTEL LA PAZ LTDA. presta este servicio:
  - a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Local de Telecomunicaciones en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. 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, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por tráfico originante y terminante en su red.

- c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará 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, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.

## **II. Servicio de Larga Distancia:**

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico entregado a su red.
- b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico originante en sus líneas directas.

## **III. Servicio de Teléfonos Públicos:** En el área de servicio donde COTEL LA PAZ LTDA. presta este servicio:

- a) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Local de Telecomunicaciones en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
- b) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Larga Distancia en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
- c) Si el Operador Solicitante presta el Servicio Móvil en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.
- d) Si el Operador Solicitante presta el Servicio de Teléfonos Públicos en la misma área de servicio, COTEL LA PAZ LTDA. cobrará cargos por el tráfico terminante en su red.

## **4.2 Descuentos por volumen**

- a) COTEL LA PAZ LTDA. no aplica.

## **4.3 Reporte de mediciones de tráfico**

Para propósitos de control y conciliación del tráfico cursado entre ambos operadores, COTEL LA PAZ LTDA. 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 22](#).

Los mecanismos y las características del reporte mensual son:

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

#### **4.4 Forma de pago de los cargos de interconexión**

COTEL LA PAZ LTDA. 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 20 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) Deducción de los montos correspondientes 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 sea necesario 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 COTEL LA PAZ LTDA. 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 COTEL LA PAZ LTDA. 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, COTEL LA PAZ LTDA. ofrece los siguientes mecanismos de atención de reclamaciones de los usuarios:

- a) **Atención independiente de reclamaciones:** COTEL LA PAZ LTDA. 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 COTEL LA PAZ LTDA. 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 COTEL LA PAZ LTDA. deberán recibir similar tratamiento.

### 5.2 Servicios de emergencia e información de operadores interconectantes

Las condiciones para la atención de servicios de emergencia y de información que ofrece COTEL LA PAZ LTDA., 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 COTEL LA PAZ LTDA., 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 COTEL LA PAZ LTDA., 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

COTEL LA PAZ LTDA. 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 en los propios enlaces de interconexión, serán comunicadas por COTEL LA PAZ LTDA. con una anticipación no menor a 1 mes.
- 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 15 días 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) Cada mes, COTEL LA PAZ LTDA. cursará al Operador Solicitante un reporte del estado de funcionamiento de su red correspondiente al mes anterior.
- b) El reporte se cursará por escrito y por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante.
- c) Este reporte contendrá indicadores generales, que reflejen el estado de las redes del Operador Solicitante, como ser incidencia de fallas, llamadas completadas, 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) Cada mes COTEL LA PAZ LTDA. cursará al Operador Solicitante un reporte del estado de funcionamiento de la interconexión.
- b) El reporte se cursará por escrito y por correo electrónico a la dirección que indique el Operador Solicitante.
- c) Este reporte contendrá las estadísticas técnicas descritas en el [ANEXO 14](#) de la presente OBI.
- d) El reporte contemplará una descripción de la definición, alcance, forma de medición y umbrales de los parámetros considerados.
- e) 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.
- f) En caso necesario, el operador solicitante podrá requerir en cualquier momento un reporte con un menor periodo de medición.



- g) En reciprocidad, el Operador Solicitante deberá remitir su información en similares términos.

### **5.5 Plazo para la interconexión**

COTEL LA PAZ LTDA. existiendo la factibilidad técnica, y en virtud a lo indicado en el reglamento de interconexión ofrece establecer la interconexión 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 COTEL LA PAZ LTDA., 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 COTEL LA PAZ LTDA.
- La situación de mora obligará al pago de intereses.
- El interés aplicable corresponderá a la tasa nominal mensual vigente tres (3) meses antes de generada la mora, publicada por el Banco Central de Bolivia para operaciones de caja de ahorro en moneda nacional.

### **5.7 Responsabilidad de los operadores**

COTEL LA PAZ LTDA., en el marco de la presente OBI, se responsabilizará de los daños y perjuicios directos ocasionados al Operador Solicitante como efecto del incumplimiento de 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 COTEL LA PAZ LTDA. si los daños y perjuicios son causados por caso fortuito o fuerza mayor; en este caso, COTEL LA PAZ LTDA. 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.

Se exigirá idéntica responsabilidad del Operador Solicitante.

### **5.8 Cotel podrá solicitar al ente regulador, la autorización de interrupción de la interconexión:**

- a.) Cuando un operador informe que una red interconectada a la suya perturba el funcionamiento de esta ó de los servicios, causa daño técnico ó no cumple con los requisitos esenciales.
- b.) Cuando exista incumplimiento de obligaciones emanadas de la adhesión a la presente OBI que representa daño económico para el operador solicitado; en particular cuando dicho incumplimiento sea de pagos por conceptos de cargos de interconexión por mas de 2 (dos) meses .

## ANEXO 1: REFERENCIAS DE COTEL LA PAZ LTDA.

Nombre o Razón Social: Cooperativa de Teléfonos Automáticos La Paz Ltda  
COTEL LA PAZ LTDA.

Dirección de Oficina principal: Av. Mariscal Santa Cruz 980 , Edificio Gran Centro  
Teléfono: 591 (2) 2372323

Fax: 591 (2) 2374445

E-mail: [pamelaquisbert@cotel.bo](mailto:pamelaquisbert@cotel.bo)

Web site: [www.cotel.bo](http://www.cotel.bo)  
Casilla: 633

Gerente General: Lic. Ramiro Medrano

Personal de contacto para consultas de la OBI:

Ing. Pamela Quisbert  
*Responsable Area Regulación e Interconexión*  
*Telf. 2310676 , Fax. 2374445,*  
*e-mail: [pamela.quisbert@cotel.bo](mailto:pamela.quisbert@cotel.bo)*

Personal de contacto para consultas de Interconexión:

Lic. Patricia Zegada  
*Responsable de relación con los Interconectantes*  
*Telf. 2310676, Fax 2374445*  
*e-mail: [patricia.zegada@cotel.bo](mailto:patricia.zegada@cotel.bo)*

## ANEXO 2: PRECIOS DE LOS SERVICIOS Y ELEMENTOS DESAGREGADOS QUE OFERTA COTEL LA PAZ LTDA.

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

### 2.1 Precios para Coubicación

#### PRECIOS DE ESPACIOS

ASL	Concepto	\$us./m2/mes
La Paz	Espacio y seguridad	120.00

- El cargo correspondiente al espacio ofrecido, incluye la siguiente lista de servicios:
  - Espacio = 1 mts cuadrados como mínimo
  - Uso de escalerillas
  - Acceso las 24 horas
  - Seguridad de los ambientes alquilados
  - Mantenimiento preventivo a los ambientes en uso
  - Espacio y uso de una regleta de 100 pares

### 2.2 Precios de Ductos Subterráneos y Distribuidores Generales

#### PRECIOS DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS

ASL	Tramo	Tubos disponibles Para uso compartido (Bs./metro/mes)
La Paz	Calacoto – Montenegro esq. Calle 22	47.19243

#### PRECIOS DE DISTRIBUIDORES GENERALES

ASL	DDF, por punto de conexión (Bs./mes)
La Paz	94.17604

### 2.3 Precio de suministro de Energía Eléctrica

ASL	Consumo de energía Bs./KWh (por mes)
La Paz	Tendrá el mismo precio que establece ELECTROPAZ para COTEL LA PAZ LTDA

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

Descripción	Flete (Bs./día)
Optical Power Meter	100
Equipo de prueba del sistema de señalización No. 7	100

Led Stabilized Light Source	100
Reflectometro	250
Empalmador de Fusión p/fibra óptica	750
Communication Analyzer	100
Analizador tramas PDH/SDH	1.000

## 2.5 Cargos de tránsito

ASL	Concepto del Cargo	Cargo [Bs/min]
La Paz	Tránsito Local (sin terminación en la red destino)	0.23865
La Paz	Tránsito de Larga Distancia sin terminación entre ASL's ubicadas dentro un mismo Departamento	0.23865

## 2.6 Precios de acceso a directorios telefónicos, operadoras y otros

### PRECIOS DE TERMINACIÓN EN SERVICIOS DE INFORMACIÓN

Tipo de servicio	Bs/Minuto	Bs./llamada
Información de números telefónicos locales, 104 (con operadora)	0.44746	
Hora exacta		0.64136
Información de deuda por servicio telefónico local 102 (con operadora)	0.44746	
Atención de reclamos con fallas en el servicio local 113 (con operadora)	0.44746	

### CARGOS DE TERMINACIÓN EN SERVICIOS DE EMERGENCIA

Tipo de servicio	Bs./min
Llamadas a números de Emergencia (cobro realizado al operador por minuto)	0.35996

## 2.7 Precios de acceso al Bucle Local

ASL	Tipo de Bucle Local	Cargo	(Bs.)	Observaciones
La Paz	Completo	Instalación	340,33	
		Fijo Mensual	107,702	
	Compartido	Habilitación	340.326	
		Fijo Mensual	70.19	

**Nota: La instalación está sujeta a la disponibilidad física de pares, en el lugar solicitado**

## 2.8 Precios de conmutación dentro del área de servicio

ASL Origen	Concepto	Bs./min
Ej. La Paz	Acceso Conmutado Local a ISP	0.087

ISP: Internet Service Provider

SVA: Servicio de Valor Agregado

## 2.9 Precios de troncales entre centrales o nodos

### PRECIOS DE TRONCALES CON ALCANCE LOCAL

ASL	Concepto	Cargo Fijo Mensual [Bs.]
La Paz	Por circuito de 2 Mbps	13.396,42

## 2.10 Precios de acceso al sistema de señalización

No aplicable

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

### PRECIOS DEL SERVICIO DE APOYO DE CORTE

Concepto	Bs./Unidad
Corte selectivo de servicio	3.1640
Rehabilitación de servicio cortado	3.1640

### PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE APOYO DE FACTURACIÓN Y COBRANZA

Opción	Concepto	
Entrega de Datos	Por registro nuevo de Abonado	Bs./0.3031 registro
	Por actualización de registro de Abonado	Bs./ 0.3031 registro
Elaboración de Factura Conjunta	Por factura elaborada y cobrada	% 7 por monto efectivamente cobrado

## 2.12 Precios de Apoyo Operativo

Especialidad	Área de Servicio	Concepto	\$US/Hr.
<b>MANTENIMIENTO</b>			
- Equipos de Conmutación	ASL La Paz	Por visita	40
- Equipos de Transmisión		Por visita	40
- Red de Planta Externa		Por falla reparada	40
- Equipos de Interconexión		Por visita	40
- Teléfonos Públicos		Por falla reparada	40
<b>APROVISIONAMIENTO</b>			
- Instalación de equipos	ASL La Paz		40
- Ampliaciones	ASL La Paz.		40
- Pruebas de equipos instalados	ASL La Paz		40

## 2.13 Cargos recurrentes de interconexión

ASL	Concepto del Cargo	
<b>EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE SERVICIO LOCAL DE TLC</b>		<b>Bs/min.</b>
La Paz	Por originación o terminación, a través de central digital, para proveedores de servicios móvil y larga distancia	<b>0.3596</b>

	Por terminación, a través de central digital, para proveedor de servicio de teléfonos públicos	0.3596
<b>EN CALIDAD DE PROVEEDOR DE TELÉFONOS PÚBLICOS</b>		<b>Bs/min.</b>
Ej. La Paz	Por terminación, para proveedores de servicios local, móvil, larga distancia y teléfonos públicos	0.3596

Vigentes del periodo julio a diciembre 2006

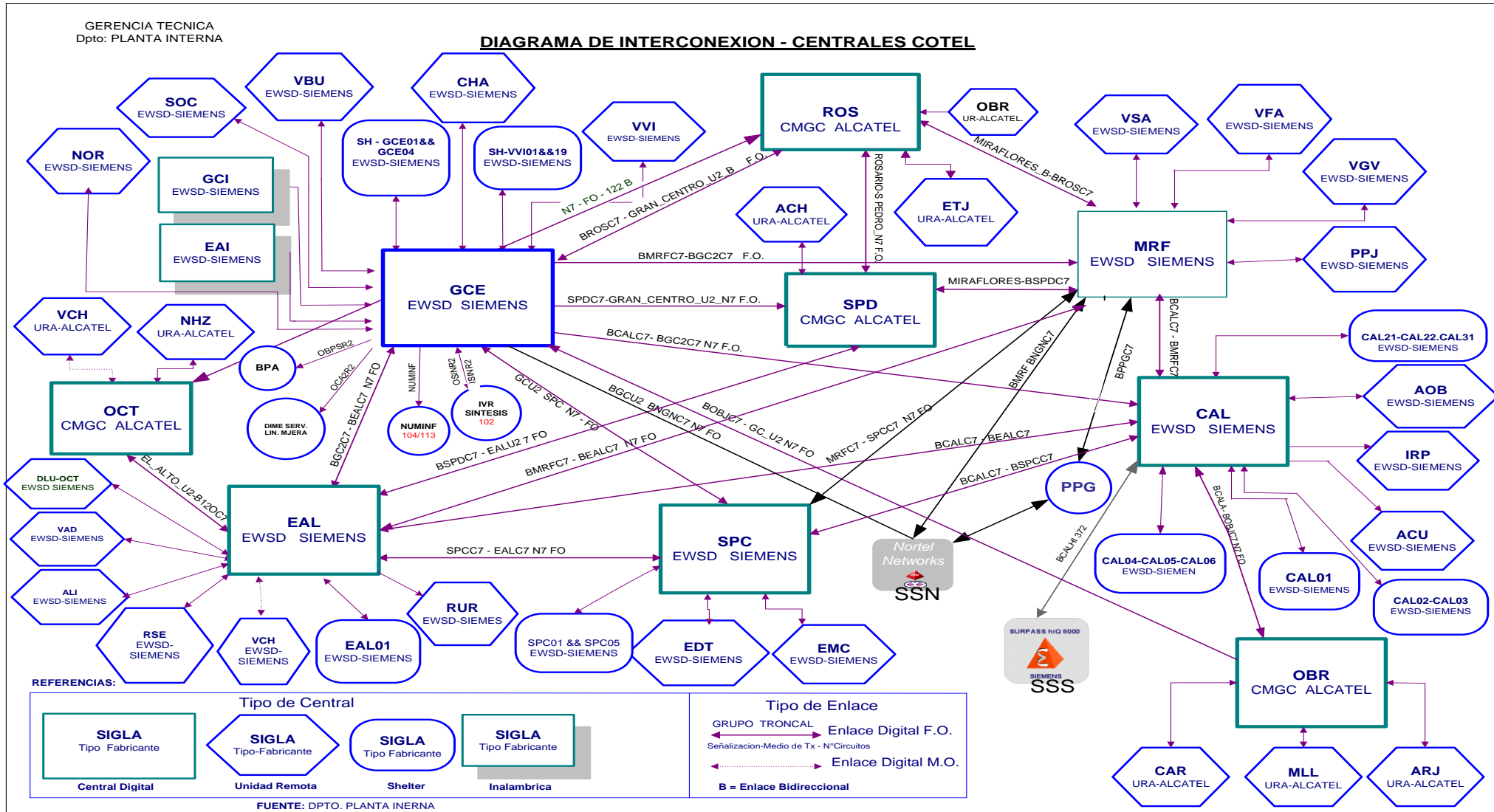
#### **2.14 Precios de Atención Integral de Reclamaciones**

COTEL LA PAZ LTDA. no presta este servicio a otros operadores

# ANEXO 3: DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS REDES DE COTEL LA PAZ LTDA.

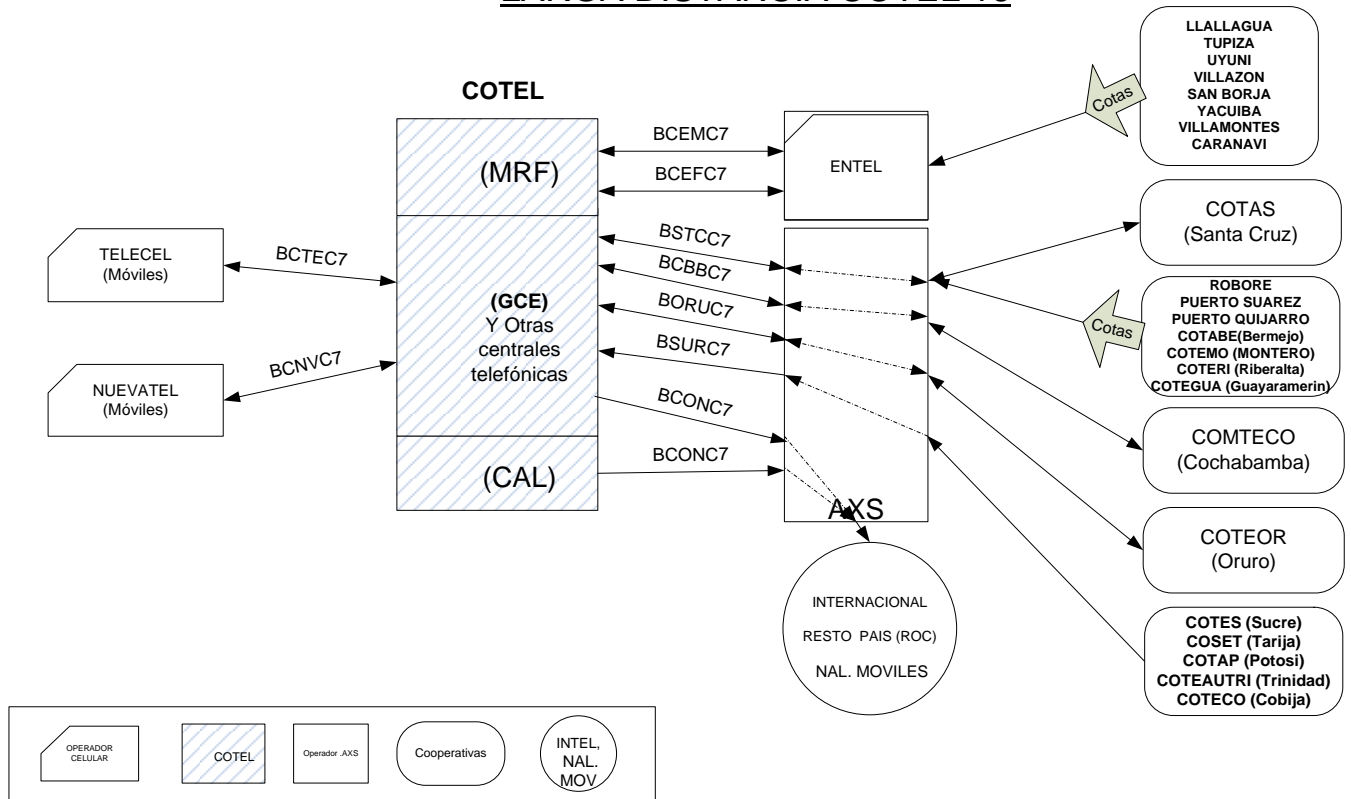
## 3.1 Redes de Conmutación

### 3.1.1 Red de Conmutación Local DPI



### 3.1.2 Red de Conmutación de Larga Distancia

#### DIAGRAMA DE INTERCONEXION LARGA DISTANCIA COTEL 16

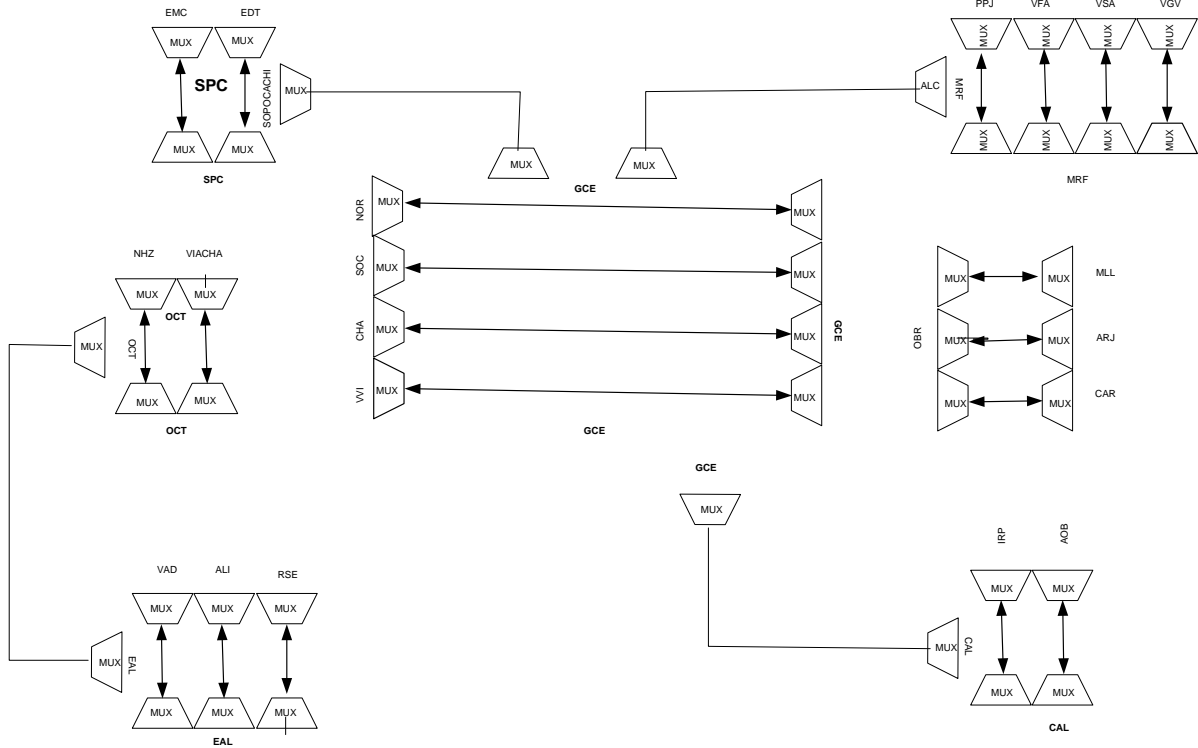




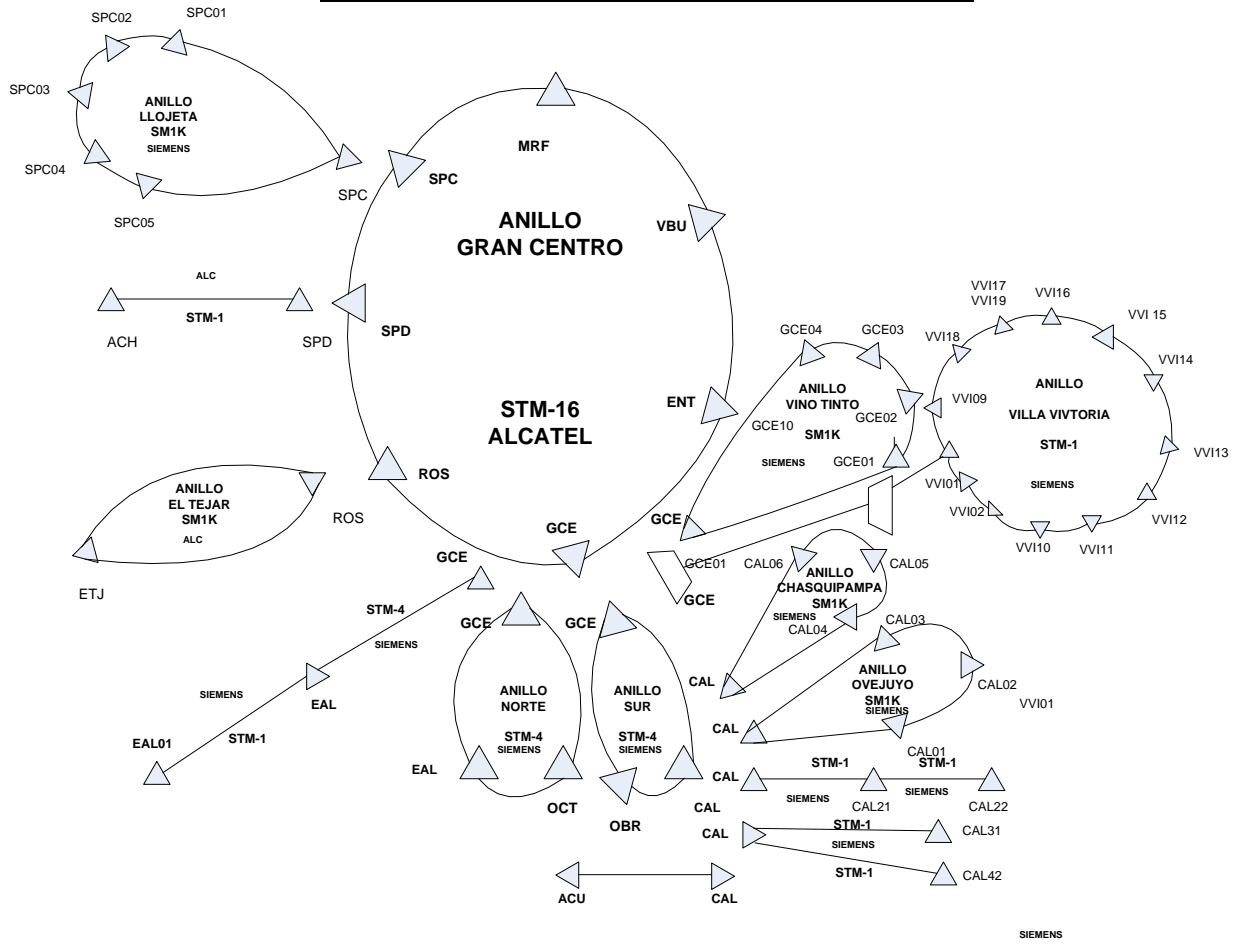
### 3.2 Redes de Transmisión

#### 3.2.1 Red de Transmisión (fija) TXC

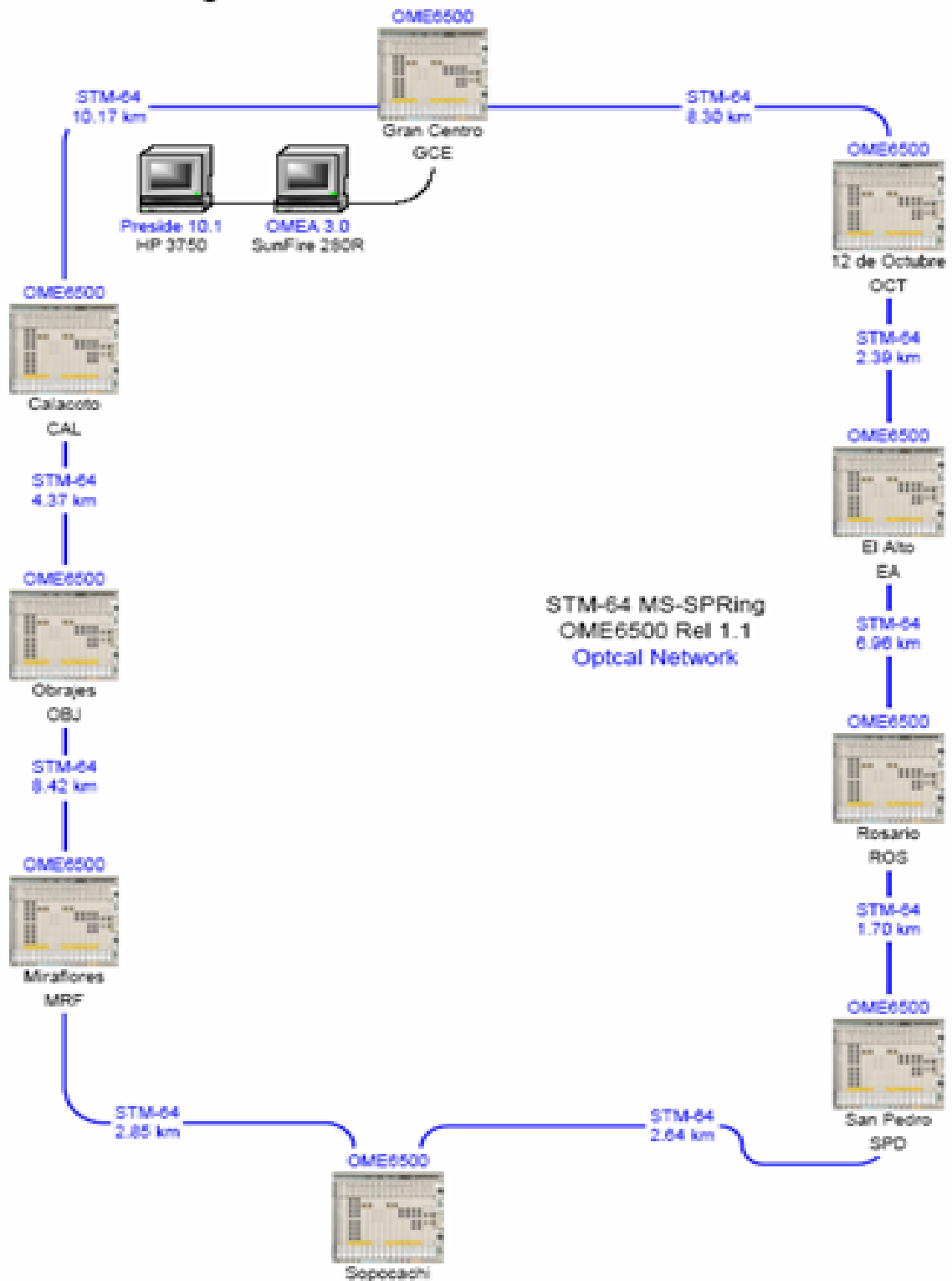
## RED DE TRANSMISION COTEL (PDH)



# RED DE TRANSMISION SDH COTEL



## RED EQUIPO OPTICAL MULTISERVICE EDGE 500 NGN TX



## ANEXO 4: CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES PÚBLICAS DE COTEL LA PAZ LTDA.

### 4.1 Capacidades de tráfico por nodo y servicio DPI

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	ASL donde se Encuentra	Capacidad Instalada En BHCA	Medición De BHCA <sup>1</sup>
GRAN CENTRO	LOCAL	LA PAZ	387528	226761
EL ALTO	LOCAL	LA PAZ	151675	84393
MIRAFLORES	LOCAL	LA PAZ	243805	140771
SOPOCACHI	LOCAL	LA PAZ	138678	73466
CALACOTO	LOCAL	LA PAZ	174070	101988
OBRAJES	LOCAL	LA PAZ	56434	29872
ROSARIO	LOCAL	LA PAZ	93604	41639
SAN PEDRO	LOCAL	LA PAZ	98315	41077
12 DE OCTUBRE	LOCAL	LA PAZ	65683	28376
<b>SoftSwitch Nortel</b>	LOCAL	LA PAZ	140606	22958
<b>SoftSwitch Siemens</b>	LOCAL	LA PAZ	39374	8297

BHCA: Busy Hour Call Attempt

<sup>1</sup>: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

### 4.2 Capacidad de tráfico en rutas intraoperador

Las capacidades de tráfico por rutas INTRAOPERADOR; vale decir, en rutas entre las propias centrales de COTEL LA PAZ LTDA. se detallan en el CUADRO 4.2.

**CUADRO 4.2: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTRAOPERADOR**

RUTA	Numero de circuitos E1 en servicio	Numero de circuitos de voz en servicio	Capacidad total de tráfico (Erlang)	Capacidad de tráfico en Hora pico (Erlang)	Probabilidad de perdida en la hora pico %
CAL - EAL	6	184	164.2	48.6	1
CAL - SPC	9	277	254.6	130.17	1
CAL - OBJ	10	308	284.9	170	1
CAL - MRF	12	370	345.8	230.53	1
CAL - SSCA	12	372	347.7	9.92	1
CAL - GCE	35	1049	1020.1	214.26	1
EAL - SPD	3	91	75.6	33.95	1
EAL - SPC	4	122	104.8	33.78	1
EAL - CAL	6	184	164.2	48.53	1
EAL - MRF	9	277	254.6	114.99	1
EAL - GCE	25	773	744.9	208.4	1
GCE - OBJ	1	31	21.1	1.77	1
GCE - SSGC	10	309	285.9	117.96	1
GCE - OBJ	11	339	285.9	157.27	1
GCE - ROS	14	411	386.1	180.24	1

GCE - SPD	15	442	416.7	176.68	1
GCE - EAL	25	773	744.9	208.29	1
GCE - MRF	30	926	897.3	372.6	1
GCE - CAL	35	1050	1021.1	214.18	1
GCE - SPC	39	1174	1145	362.05	1
MRF - PPG	2	60	46.9	16.98	1
MRF - ROS	3	93	77.4	39.53	1
MRF - SPD	4	137	119.1	47.73	1
MRF - EAL	9	277	254.6	115.04	1
MRF - SPC	9	277	254.6	156.93	1
MRF - SSGC	10	309	285.9	32.56	1
MRF - CAL	12	370	345.8	230.55	1
MRF - GCE	30	925	896.3	372.36	1
SPC - EAL	4	122	104.8	33.78	1
SPC - CAL	9	277	254.6	130.28	1
SPC - MRF	9	277	254.6	157.25	1
SPC - GCE	39	1174	1145	360.2	1

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

<sup>2</sup>: 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 COTEL LA PAZ LTDA. y centrales de otros operadores, se detallan en el CUADRO 4.3.

**CUADRO 4.3: CAPACIDADES DE TRÁFICO POR RUTAS INTEROPERADOR  
PARA EL “ASL” DE [NOMBRE] [si corresponde, este cuadro debe repetirse a razón de  
Uno por cada ASL donde el operador oferente dispone de central, y numerar 4.3.1, 4.3.2 etc.]**

RUTA	Numero de circuitos E1 en servicio	Numero de circuitos de voz en servicio	Capacidad total de tráfico (Erlang)	Capacidad de tráfico en Hora pico (Erlang)	Probabilidad de perdida en la hora pico %
CAL - COTEL_LD	1	30	20.3	4.26	1
CAL - TRANMEDES	2	61	47.8	19.9	1
CAL - AXS	5	153	134.4	54.56	1
GCE - COTECAR	1	22	13.6	0.89	1
GCE - UNETE	1	30	20.3	27.16	1
GCE - UNETE	3	30	20.3	1.85	1
GCE - AXS	1	31	21.1	17.08	1
GCE - LD_COT_CBB	1	31	21.1	15.84	1
GCE - LD_COT_ORU	1	31	21.1	6.09	1
GCE - LD_COT_STC	1	31	21.1	16.32	1
GCE - LD_COT_SUR	1	31	21.1	1.95	1
GCE - TELECEL	2	62	48.7	30.64	1
GCE - TELECEL	2	62	48.7	27.6	1
GCE - NUEVATEL	3	93	77.4	50.8	1
GCE - COTEL_LD	4	123	105.8	25.8	1
GCE - BOLIVIA TEL	5	154	135.4	52.4	1

GCE - NUEVATEL	5	155	136.3	36.44	1
GCE - TELEDATA	6	184	164.2	40.54	1
GCE – AXS	7	216	195.2	145.4	1
GCE – TELECEL	8	245	223.4	124.04	1
GCE – ENTEL	8	247	225.3	79.92	1
GCE – ENTEL	9	247	225.3	172.88	1
GCE - NUEVATEL	13	400	375.3	197.77	1
MRF – ENTEL	1	31	21.1	1.2	1
MRF – ENTEL	3	93	77.4	54.73	1
MRF – ENTEL	10	278	255.6	174.47	1
MRF – ENTEL	10	309	285.9	84.91	1
MRF – ENTEL	12	372	347.7	173.75	1

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

<sup>2</sup>: Valor promedio de los máximos valores mensuales de los 3 últimos meses.

L: Local

LD: Larga Distancia

M: Móvil Celular

PCS: Servicio de Comunicación Personal

#### 4.4 Capacidad de tráfico en rutas internacionales (No corresponde)

#### 4.5 Capacidad en redes urbanas de transmisión TX

**CUADRO 4.5: CAPACIDAD EN REDES URBANAS DE TRANSMISIÓN EN EL “ASL” DE COTEL LA PAZ LTDA.**

Tipo de Red	Número de nodos de derivación, o Enlaces	Velocidad De Transmisión (Mbps)	ANCHO DE BANDA		Tecnología
			Utilizado	Disponibles EI's	
ANILLO OPTICO	GCE – VBU	STM16	17	11	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – MRF	STM16	37	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – SPC	STM16	20	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – SPD	STM16	15	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – ROS	STM16	14	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – CAL	STM16 –STM4	24	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – OBR	STM16 –STM4	12	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – EAL	STM16 –STM4	24	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	GCE – OCT	STM16 –STM4	0	10	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF – SPC	STM16	9	6	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF – SPD	STM16	6	10	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF - ROS	STM16	5	7	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF - CAL	STM16 –STM4	9	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF - OBR	STM16 –STM4	20	10	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF – EAL	STM16 –STM4	2	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	MRF – OCT	STM16 –STM4	0	6	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPC – SPD	STM16	0	6	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPC – ROS	STM16	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPC – CAL	STM16 –STM4	9	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPC – OBR	STM16 –STM4	1	5	SDH Fibra Optica

ANILLO OPTICO	SPC – EAL	STM16 –STM4	4	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPC – OCT	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPD –ROS	STM16	5	5	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPD - CAL	STM16 –STM4	1	7	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPD – OBR	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPD – EAL	STM16 –STM4	1	7	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	SPD – OCT	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
Tipo de Red	Número de nodos de derivación, o Enlaces	Velocidad De Transmisión (Mbps)	ANCHO DE BANDA		Tecnología
			Utilizado	Disponibile EI`s	
ANILLO OPTICO	ROS - CAL	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	ROS – OBR	STM16 –STM4	2	2	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	ROS – EAL	STM16 –STM4	0	7	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	ROS – OCT	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	CAL – OBR	STM4	10	8	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	CAL – EAL	STM16 –STM4	6	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	CAL – OCT	STM16 –STM4	0	4	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	OBR – EA L	STM16 –STM4	0	2	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	OBR – OCT	STM16 –STM4	0	2	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO	EAL – OCT	STM4	6	0	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 1	VVI – VVI01	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 1	VVI01 – VVI02	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 1	VVI02 – VVI09	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 1	VVI09 – VVI	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI – VVI10	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI10 – VVI11	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI11 – VVI12	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI12 – VVI13	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI13 – VVI14	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI14 – VVI15	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI15 – VVI16	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI16 – VVI17	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI17 – VVI18	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI18 – VVI19	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO No 2	VVI19 – VVI	STM1	20	1	SDH Fibra Optica
ENLACE PUNTO A PUNTO	GCE – EAL	STM4	126	70	SDH Fibra Optica
ENLACE PUNTO A PUNTO	SPD – ACH	STM1	8	13	SDH Fibra Optica
ENLACE PUNTO A PUNTO	ROS – ETJ	STM1	21	0	SDH Fibra Optica
ENLACE PUNTO A PUNTO	CAL- CAL22	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
ENLACE PUNTO A PUNTO	CAL22-CAL21	STM1	6	15	SDH Fibra Optica
PUNTO A PUNTO	EAL –EAL01	STM1	2	19	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO CHASQUIPAMPA	CAL –CAL01.	STM1	8	13	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO CHASQUIPAMPA	CAL01-CAL03	STM1	8	13	SDH Fibra Optica

ANILLO OPTICO CHASQUIPAMPA	CAL03- CAL02	STM1	8	13	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO CHASQUIPAMPA	CAL02 – CAL	STM1	8	13	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO OVEJUYO	CAL- CAL04	STM1	12	9	SDH Fibra Optica
ANILLO OPTICO OVEJUYO	CAL04 – CAL05	STM1	12	9	SDH Fibra Optica

REFERENCIAS DE SIGLAS:

Nombre	Sigla	Nombre	Sigla
GRAN CENTRO	GCE	DLU 12 DE OCTUBRE	OCT
VILLA VICTORIA	VVI	EL ALTO	EA
SHELTER VILLA VICTORIA	VVI01-VVI19	VILLA ADELA	VAD
CHACALTAYA	CHA	ALTO LIMA	AL
NORTE	NOR	RIO SECO	RS
VICENTE BURGALETA	VBU	SHELTER – ACHOCALLA	EAL01
SOCABAYA	SOC	RURAL	RUR
GRAN CENTRO INALAMBRICO	GCI	OBRAJES	OB
EL ALTO INALAMBRICO	EAIA	ARANJUEZ	ARJ
MIRAFLORES	MRF	CARRERAS	CAR
VILLA SAN ANTONIO	VSA	MALLASA	MLL
VILLA FATIMA	VFA	12 DE OCTUBRE	OCT
VILLA G. VILLARROEL	VGV	NUEVOS HORIZONTES	NHZ
PAMPAJHASI	PPJ	VIACHA	VCH
SOPOCACHI	SPC	SAN PEDRO	SPD
EDIFICIO DOS TORRES	EDT	ACHACHICALA	ACH
EDIFICIO MULTICENTRO	EMC	ROSARIO	ROS
CALACOTO	CAL	EL TEJAR	ETJ
ALTO OBRAJES	AOB	SHELTER HUAJCHILLA	CAL21
IRPAVI	IRP	SHELTER TAIPICHULLO	CAL22
ACHUMANI	ACU		
SHELTER SOPOCACHI	SPC01-SPC05		
SHELTER CHASQUIPAMPA	CAL01-03		
SHELTER OVEJUYO	CAL04-06		

Jerarquía	Velocidad	Tecnología
STM16	2.488.320 Mb/s	SDH
STM4	622.080 Mb/s	SDH
STM1	155.520Mb/s	SDH
E4	139.264 Mb/s	PDH
E3	34.368 Mb/s	PDH
E1	2.048 Mb/s	PDH



- 4.6 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia Nacional (No corresponde)
- 4.7 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia Nacional (No corresponde)
- 4.8 Capacidad en redes de transmisión terrestre de larga distancia Internacional (No corresponde)
- 4.9 Capacidad en redes de transmisión satelital de larga distancia Internacional (No corresponde)

**4.10 Enrutamiento**

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

**CUADRO 4.10 : TABLA DE ENRUTAMIENTO**

Origen	Destino	1ra. Ruta	2da. Ruta	3ra. Ruta	.....
GCE	CAL	Directa	MRF	N.A	
GCE	EAL	Directa	SPC	N.A	
GCE	MRF	Directa	SPC	N.A	
GCE	ROS	Directa	SPD	N.A	
GCE	SPC	Directa	CAL	N.A	
GCE	SPD	Directa	MRF	N.A	
GCE	OBR	Directa	CAL	N.A	
GCE	SSN	Directa	MRF		
MRF	CAL	Directa	GCE	N.A	
MRF	EAL	Directa	GCE	N.A	
MRF	SPC	Directa	GCE	N.A	
MRF	SPD	Directa	GCE	N.A	
MRF	ROS	Directa	GCE	N.A	
MRF	GCE	Directa	CAL	N.A	
MRF	SSN	Directa	GCE		
CAL	EAL	Directa	GCE	N.A	
CAL	SPC	Directa	GCE	N.A	
CAL	OBR	Directa	GCE	N.A	
CAL	GCE	Directa	EAL	N.A	
CAL	MRF	Directa	GCE	N.A	
EAL	SPC	Directa	GCE	N.A	
EAL	OCT	Directa			
EAL	SPD	Directa	GCE	N.A	
EAL	GCE	Directa	MRF	N.A	
EAL	MRF	Directa	GCE	N.A	
EAL	CAL	Directa	GCE	N.A	
SPC	GCE	Directa	MRF	N.A	
SPC	MRF	Directa	GCE	N.A	

SPC	CAL	Directa	GCE	N.A	
SPC	EAL	Directa	GCE	N.A	
SPD	ROS	Directa	MRF		
ROS	SPD	Directa	MRF		
SSS	CAL	Directa			
SSN	GCE	Directa	MRF		
SSN	MRF	Directa	GCE		

NA= No Activo

#### 4.11 Niveles de transmisión

Los niveles de transmisión de las redes de COTEL LA PAZ LTDA., cumplen con las especificaciones contenidas en las recomendaciones G 703 de la UIT.

#### 4.12 Sincronismo DPI

Las redes de COTEL LA PAZ LTDA. 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 4.7: RELOJES DE SINCRONISMO**

Tipo de Reloj De Referencia	Norma UIT	Precisión	Ubicación (central)	Ubicación (ASL)	Tecnología
PRC (ENTEL)	G.811	$1 \times 10^{-11}$	ENTEL	La Paz	Atómico de Cesio
Subordinado 1	G.812	$1 \times 10^{-9}$	GRAN CENTRO	La Paz	Reloj de Cuarzo
Subordinado 2	G.812	$1 \times 10^{-9}$	CALACOTO EL ALTO MIRAFLORES SOPOCACHI OBRAJES ROSARIO SAN PEDRO	La Paz	Reloj de cuarzo
Subordinado 3	G.812	$1 \times 10^{-9}$	12 DE OCTUBRE	La Paz	Reloj de cuarzo

## ANEXO 5: EQUIPOS DE CONMUTACIÓN Y TRANSMISIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA.

### 5.1 Equipos de conmutación

Los equipos de conmutación de COTEL LA PAZ LTDA. 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	ASL	Dirección (domicilio)	Modelo	Fabri- Cante	Versión De SW	Facilidad RDSI	Nro. Líneas Instaladas	Nro. Líneas En servicio	Previsión De igobe- Cación
Gran Centro	La Paz	Av. Mariscal Santa Cruz 980	EWSD	SIEMENS	15	SI	61766	38337	
El Alto	La Paz	Calle 4 s/n Plan 361 C. Satélite El alto	EWSD	SIEMENS	15	SI	34783	28374	
Miraflores	La Paz	Av Busch 1630 Miraflores	EWSD	SIEMENS	15	SI	50432	41148	
Sopocachi	La Paz	Calle Ecuador Esq. Pedro Salazar s/n	EWSD	SIEMENS	15	SI	30434	21837	
Calacoto	La Paz	Calle 24 Esq. C. Montenegro s/n	EWSD	SIEMENS	15	SI	34201	27962	
Obrajes	La Paz	Calle 13 Obrajes Esq. Ormachea	S12	ALCATEL	7.2	SI	11856	9867	
Rosario	La Paz	C. Illampu Esq. Isaac Tamayo	S12	ALCATEL	7.2	SI	18786	14500	
San Pedro	La Paz	C.Rigoberto Pare-des Pza. Libano	S12	ALCATEL	7.2	SI	17215	14464	
12 de Octubre	La Paz	Calle 10, 12 de Octubre El Alto	S12	ALCATEL	7.2	SI	11680	10425	
SoftSwitch Nortel	La Paz	Calle 24 Esq. C. Montenegro s/n	CS2Kc	NORTEL	9	NO	19552	5468	
SoftSwitch Siemens	La Paz	Calle 24 Esq. C. Montenegro s/n	SURPASS	NOKIA SIEMENS	11	NO	10000	296	

SW = Software

RDSI = Red Digital de Servicios Integrados

[Estos equipos deben corresponder y ser consistentes con las centrales consideradas en el Anexo 4, numerales 4.1 al 4.4]

### 5.2 Equipos de transmisión

Los equipos de transmisión de COTEL LA PAZ LTDA. responden a los siguientes datos de ubicación, tipo, frecuencia de operación, modelo, fabricante y provisiones de modificación.

**CUADRO 5.2: EQUIPOS DE TRANSMISIÓN**

Terminal de Transmisión	Tipo de transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
GRAN CENTRO	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	Av. Mariscal Santa cruz	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
ROSARIO	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	C. Illampu Esq. Isaac Tamayo	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
SAN PEDRO	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	C. RIgoberto Pare-des Pza. Libano	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
SOPCACHI	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	Calle Ecuador Esq. Pedro Salazar s/n	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
MIRAFLORES	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	Av Busch 1630 Miraflores	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
VICENTE BURGALETA	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	Calle Colon	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
ENTEL	OPTICO MONOMODO	2.488 Gb/s	Calle Ayacucho	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	622.08	Calle Esq. C. Montenegro s/n	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
OBRAJES	OPTICO MONOMODO	622.08	Calle 13 Obrajes Esq. Ormachea	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
12 DE OCTUBRE	OPTICO MONOMODO	622.08	Calle 10, 12 de Octubre El Alto	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	622.08	Calle 4 s/n Plan 361 C. Satélite El alto	1651SM/1661SMC	ALCATEL	MIGRACIÓN A NGN
VILLA VICTORIA	OPTICO MONOMODO	155.52	VILLA VICTORIA	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO POR SMA 1K
SHELTER No1	OPTICO MONOMODO	155.52	CALLE 4 BARRIO FERROVIARIO	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO POR SMA 1K
SHELTER No2	OPTICO MONOMODO	155.52	AV. 18 DE MAYO C. PACAJES	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO POR SMA 1K
SHELTER No9	OPTICO MONOMODO	155.52	AV. UTAPULPERA ENTRE RIOS	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO POR SMA 1K
SHELTER No 10	OPTICO MONOMODO	155.52	C. 2do BASCONES	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 11	OPTICO MONOMODO	155.52	A. KOLLASUYO	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 12	OPTICO MONOMODO	155.52	AV ALCIDES ARGUEDAS	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 13	OPTICO MONOMODO	155.52	AV NNUU, PARADA MINI 329	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 14	OPTICO MONOMODO	155.52	AV. NNUU, Y C. SUCRE	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 15	OPTICO MONOMODO	155.52	C. LIMA Y AV. FLORIDA	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 16	OPTICO MONOMODO	155.52	CRISTO VENCEDOR C. SUCRE	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 17	OPTICO MONOMODO	155.52	AV SAN JOSE Y C. 31 DE JULIO	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 18	OPTICO MONOMODO	155.52	AV. NNUU	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
Shelter No 19	OPTICO MONOMODO	155.52	C. RIO CALVARIO, MERCADO SANTIAGO	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA
GRAN CENTRO – EL ALTO	OPTICO MONOMODO	622.08	CENTRAL GC Y EA	SMA-1 R2	SIEMENS	NINGUNA

Terminal de Transmisión	Tipo de transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
SAN PEDRO-	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL SAN PEDRO	1651SM	ALCATEL	CAMBIO OTRA GENERACION
ACHACHICALA	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL ACHACHICALA	1651SM	ALCATEL	CAMBIO OTRA GENERACION
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL EL ALTO	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
ACHOCALLA	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL EL ALTO Y LOC. ACHOCALLA	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO-	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL CALACOTO	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CHAQUIPAMPA	OPTICO MONOMODO	155.52	AV, 14 SEPTIEMBRE CALLE 46	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
WILACOTA	OPTICO MONOMODO	155.52	C. PICO LA PAZ Y SR. DE MAYO	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CODAVISA	OPTICO MONOMODO	155.52	CALLE RETAMAS	SMA-1 R2	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL CALACOTO	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 1	OPTICO MONOMODO	155.52	14 SEPTIEMBRE, CALLE 60	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 2	OPTICO MONOMODO	155.52	14 SEPTIEMBRE	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 3	OPTICO MONOMODO	155.52	14 SEPTIEMBRE	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SOPOCACHI	OPTICO MONOMODO	155.52	CENTRAL SOPOCACHI	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 1	OPTICO MONOMODO	155.52	FINAL BUENOS AIRES	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 2	OPTICO MONOMODO	155.52	AV MAX FERNANDEZ C 19	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 3	OPTICO MONOMODO	155.52	FINAL BS AIRES PZA. CASTILLO	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 4	OPTICO MONOMODO	155.52	PASANKERI	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
SHELTER No 5	OPTICO MONOMODO	155.52	PASANKERI	SMA-1K	SIEMENS	NINGUNA
GRAN CENTRO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL GRAN CENTRO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
VILLA VICTORIA	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL GC Y V. VICT	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
GRAN CENTRO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL GRAN CENTRO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL CALACOTO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
SOPOCACHI	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL SOPOCACHI	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
MULTICENTRO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL MULTICENTRO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
SOPOCACHI	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL SPC Y ED. MC	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
ED. MULTICENTRO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL ED. MULTICENTRO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
MIRAFLORES	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL MIRAFLORES	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
VILLA FATIMA	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL VILLA FATIMA	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
MIRAFLORES	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL MIRAFLORES	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
VILLA SAN ANTONIO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION

Terminal de Transmisión	Tipo de transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
MIRAFLORES	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
PAMPAJASI	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
IRPAVI	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
ACHUMANI	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
ALTO OBRAJES	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
VILLA ADELA	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
RIO SECO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
ALTO LIMA	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL V. SAN ANTONIO	DSMX 2/140 Mb/S	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL EA Y AL	MUX ASSY	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
12 DE OCTUBRE	OPTICO MONOMODO	139.264	CENTRAL EA Y VAD	MUX ASSY	SIEMENS	CAMBIO OTRA GENERACION
12 DE OCTUBRE	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL EA Y VAD	MUX ASSY	SIEMENS	NINGUNA
NUEVOS HORIZONTES	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL NUEVOS HORIZONTES	MUX ASSY	ALCATEL	NINGUNA
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL EL ALTO	OMX16	ALCATEL	NINGUNA
RIO SECO	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL RIO SECO	OMX16	SIEMENS	NINGUNA
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL EL ALTO	OMX16	SIEMENS	NINGUNA
VILLA ADELA	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL VILLA ADELA	OMX16	SIEMENS	NINGUNA
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL EL ALTO	OMX16	SIEMENS	NINGUNA
NUEVOS HORIZONTES	OPTICO MONOMODO	34.368	CENTRAL HORIZONTES	OMX16	SIEMENS	NINGUNA

Terminal de Transmisión	Tipo de transmisor	Frecuencia de Operación (Mhz)	Ubicación	Modelo	Fabricante	Previsión de Modificación
GRAN CENTRO	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL GC Y EAL	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
EL ALTO	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL EAL Y OCT	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
12 OCTUBRE	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL OCT Y ROS	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
SAN PEDRO	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL ROS Y SPD	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
SOPOCACHI	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL SPD Y SPC	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
MIRAFLORES	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL SPC Y MRF	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
CALACOTO	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL MRF Y CAL	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA
OBRAJES	OPTICO MONOMODO	9953.28	CENTRAL CAL Y OBJ	OME6500 (Optical Multiservice Edge)	NORTEL	NINGUNA

## ANEXO 6: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS ELECTROMAGNÉTICAS DE COTEL LA PAZ LTDA.

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

COTEL LA PAZ LTDA.cuenta con Licencias para el uso de las siguientes frecuencias electromagnéticas:

**CUADRO 6.1: LICENCIAS PARA EL USO DE FRECUENCIAS**

	Resolución	Fecha de	Frecuencia	Unidad de	Ancho de	Area	Plazo de
ITEM	Administrativa	Resolución		Frecuencia	Banda (KHz)	Concedida	Licencia (años)
1	1066/99	24/05/1996	7747.7	MHZ	25500	LA PAZ	20
2	1066/99	24/05/1996	8059.02	MHZ	25500	LA PAZ	20
3	191/98	24/05/1996	347.2	MHZ	16	LA PAZ	20
4	191/98	24/05/1996	347.3	MHZ	16	LA PAZ	20
5	191/98	24/05/1996	347.4	MHZ	16	LA PAZ	20
6	191/98	24/05/1996	347.5	MHZ	16	LA PAZ	20
7	191/98	24/05/1996	347.6	MHZ	16	LA PAZ	20
8	191/98	24/05/1996	347.7	MHZ	16	LA PAZ	20
9	191/98	24/05/1996	347.8	MHZ	16	LA PAZ	20
10	191/98	24/05/1996	347.9	MHZ	16	LA PAZ	20
11	191/98	24/05/1996	348.15	MHZ	16	LA PAZ	20
12	191/98	24/05/1996	348.3	MHZ	16	LA PAZ	20
13	191/98	24/05/1996	348.45	MHZ	16	LA PAZ	20
14	191/98	24/05/1996	352.2	MHZ	16	LA PAZ	20
15	191/98	24/05/1996	352.3	MHZ	16	LA PAZ	20
16	191/98	24/05/1996	352.4	MHZ	16	LA PAZ	20
17	191/98	24/05/1996	352.5	MHZ	16	LA PAZ	20
18	191/98	24/05/1996	352.6	MHZ	16	LA PAZ	20
19	191/98	24/05/1996	352.7	MHZ	16	LA PAZ	20
20	191/98	24/05/1996	352.8	MHZ	16	LA PAZ	20
21	191/98	24/05/1996	352.9	MHZ	16	LA PAZ	20
22	191/98	24/05/1996	353.15	MHZ	16	LA PAZ	20
23	191/98	24/05/1996	353.3	MHZ	16	LA PAZ	20
24	191/98	24/05/1996	353.45	MHZ	16	LA PAZ	20
25	2000/33	17/01/2000	153.650	MHZ	16	LA PAZ	20
26	2000/33	17/01/2000	159.150	MHZ	16	LA PAZ	20
27	2000/33	17/01/2000	240.060	MHZ	16	LA PAZ	20



28	2000/33	17/01/2000	240.090	MHZ	16	LA PAZ	20
29	2000/33	17/01/2000	240.120	MHZ	16	LA PAZ	20
30	2000/33	17/01/2000	240.150	MHZ	16	LA PAZ	20
31	2000/33	17/01/2000	240.200	MHZ	16	LA PAZ	20
32	2000/33	17/01/2000	250.060	MHZ	16	LA PAZ	20
33	2000/33	17/01/2000	250.090	MHZ	16	LA PAZ	20
34	2000/33	17/01/2000	250.120	MHZ	16	LA PAZ	20
35	2000/33	17/01/2000	250.150	MHZ	16	LA PAZ	20
36	2000/33	17/01/2000	250.200	MHZ	16	LA PAZ	20
37	2000/33	17/01/2000	270.625	MHZ	16	LA PAZ	20
38	2000/33	17/01/2000	271.325	MHZ	16	LA PAZ	20
39	2000/33	17/01/2000	271.35	MHZ	16	LA PAZ	20
40	2000/33	17/01/2000	271.375	MHZ	16	LA PAZ	20
41	2000/33	17/01/2000	271.4	MHZ	16	LA PAZ	20
42	2000/33	17/01/2000	271.425	MHZ	16	LA PAZ	20
43	2000/33	17/01/2000	271.45	MHZ	16	LA PAZ	20
44	2000/33	17/01/2000	271.475	MHZ	16	LA PAZ	20
45	2000/33	17/01/2000	271.5	MHZ	16	LA PAZ	20
46	2000/33	17/01/2000	271.525	MHZ	16	LA PAZ	20
47	2000/33	17/01/2000	280.625	MHZ	16	LA PAZ	20
48	2000/33	17/01/2000	281.325	MHZ	16	LA PAZ	20
49	2000/33	17/01/2000	281.35	MHZ	16	LA PAZ	20
50	2000/33	17/01/2000	281.375	MHZ	16	LA PAZ	20
51	2000/33	17/01/2000	281.4	MHZ	16	LA PAZ	20
52	2000/33	17/01/2000	281.425	MHZ	16	LA PAZ	20
53	2000/33	17/01/2000	281.45	MHZ	16	LA PAZ	20
54	2000/33	17/01/2000	281.475	MHZ	16	LA PAZ	20
55	2000/33	17/01/2000	281.5	MHZ	16	LA PAZ	20
56	2000/33	17/01/2000	281.525	MHZ	16	LA PAZ	20
57	2000/33	17/01/2000	348.6	MHZ	16	LA PAZ	20
58	2000/33	17/01/2000	348.75	MHZ	16	LA PAZ	20
59	2000/33	17/01/2000	353.6	MHZ	16	LA PAZ	20
60	2000/33	17/01/2000	353.75	MHZ	16	LA PAZ	20
61	2000/128	10/03/2000	245.525	MHZ	16	LA PAZ	20
62	2000/128	10/03/2000	245.55	MHZ	16	LA PAZ	20
63	2000/128	10/03/2000	245.575	MHZ	16	LA PAZ	20
64	2000/128	10/03/2000	245.6	MHZ	16	LA PAZ	20
65	2000/128	10/03/2000	245.625	MHZ	16	LA PAZ	20
66	2000/128	10/03/2000	245.65	MHZ	16	LA PAZ	20

67	2000/128	10/03/2000	245.675	MHZ	16	LA PAZ	20
68	2000/128	10/03/2000	245.7	MHZ	16	LA PAZ	20
69	2000/128	10/03/2000	245.725	MHZ	16	LA PAZ	20
70	2000/128	10/03/2000	245.75	MHZ	16	LA PAZ	20
71	2000/128	10/03/2000	245.775	MHZ	16	LA PAZ	20
72	2000/128	10/03/2000	245.8	MHZ	16	LA PAZ	20
73	2000/128	10/03/2000	245.825	MHZ	16	LA PAZ	20
74	2000/128	10/03/2000	245.85	MHZ	16	LA PAZ	20
75	2000/128	10/03/2000	245.875	MHZ	16	LA PAZ	20
76	2000/128	10/03/2000	248.2	MHZ	16	LA PAZ	20
77	2000/128	10/03/2000	249.4	MHZ	16	LA PAZ	20
78	2000/128	10/03/2000	250.2	MHZ	16	LA PAZ	20
79	2000/128	10/03/2000	250.6	MHZ	16	LA PAZ	20
80	2000/128	10/03/2000	251.4	MHZ	16	LA PAZ	20
81	2000/128	10/03/2000	252.6	MHZ	16	LA PAZ	20
82	2000/128	10/03/2000	253.4	MHZ	16	LA PAZ	20
83	2000/128	10/03/2000	255.525	MHZ	16	LA PAZ	20
84	2000/128	10/03/2000	255.55	MHZ	16	LA PAZ	20
85	2000/128	10/03/2000	255.575	MHZ	16	LA PAZ	20
86	2000/128	10/03/2000	255.6	MHZ	16	LA PAZ	20
87	2000/128	10/03/2000	255.625	MHZ	16	LA PAZ	20
88	2000/128	10/03/2000	255.65	MHZ	16	LA PAZ	20
89	2000/128	10/03/2000	255.675	MHZ	16	LA PAZ	20
90	2000/128	10/03/2000	255.7	MHZ	16	LA PAZ	20
91	2000/128	10/03/2000	255.725	MHZ	16	LA PAZ	20
92	2000/128	10/03/2000	255.75	MHZ	16	LA PAZ	20
93	2000/128	10/03/2000	255.775	MHZ	16	LA PAZ	20
94	2000/128	10/03/2000	255.8	MHZ	16	LA PAZ	20
95	2000/128	10/03/2000	255.825	MHZ	16	LA PAZ	20
96	2000/128	10/03/2000	255.85	MHZ	16	LA PAZ	20
97	2000/128	10/03/2000	255.875	MHZ	16	LA PAZ	20
98	2000/128	10/03/2000	258.2	MHZ	16	LA PAZ	20
99	2000/128	10/03/2000	259.4	MHZ	16	LA PAZ	20
100	2000/128	10/03/2000	260.2	MHZ	16	LA PAZ	20
101	2000/128	10/03/2000	260.6	MHZ	16	LA PAZ	20
102	2000/128	10/03/2000	261.4	MHZ	16	LA PAZ	20
103	2000/128	10/03/2000	262.6	MHZ	16	LA PAZ	20
104	2000/128	10/03/2000	263.4	MHZ	16	LA PAZ	20
105	2000/128	10/03/2000	341	MHZ	16	LA PAZ	20
106	2000/128	10/03/2000	341.025	MHZ	16	LA PAZ	20

107	2000/128	10/03/2000	341.05	MHZ	16	LA PAZ	20
108	2000/128	10/03/2000	341.075	MHZ	16	LA PAZ	20
109	2000/128	10/03/2000	341.1	MHZ	16	LA PAZ	20
110	2000/128	10/03/2000	341.125	MHZ	16	LA PAZ	20
111	2000/128	10/03/2000	341.15	MHZ	16	LA PAZ	20
112	2000/128	10/03/2000	341.175	MHZ	16	LA PAZ	20
113	2000/128	10/03/2000	341.2	MHZ	16	LA PAZ	20
114	2000/128	10/03/2000	341.225	MHZ	16	LA PAZ	20
115	2000/128	10/03/2000	341.25	MHZ	16	LA PAZ	20
116	2000/128	10/03/2000	351	MHZ	16	LA PAZ	20
117	2000/128	10/03/2000	351.025	MHZ	16	LA PAZ	20
118	2000/128	10/03/2000	351.05	MHZ	16	LA PAZ	20
119	2000/128	10/03/2000	351.075	MHZ	16	LA PAZ	20
120	2000/128	10/03/2000	351.1	MHZ	16	LA PAZ	20
121	2000/128	10/03/2000	351.125	MHZ	16	LA PAZ	20
122	2000/128	10/03/2000	351.15	MHZ	16	LA PAZ	20
123	2000/128	10/03/2000	351.175	MHZ	16	LA PAZ	20
124	2000/128	10/03/2000	351.2	MHZ	16	LA PAZ	20
125	2000/128	10/03/2000	351.225	MHZ	16	LA PAZ	20
126	2000/128	10/03/2000	351.25	MHZ	16	LA PAZ	20
127	338/99	16/03/1999	242.45	MHZ	16	LA PAZ	20
128	338/99	16/03/1999	242.475	MHZ	16	LA PAZ	20
129	338/99	16/03/1999	242.5	MHZ	16	LA PAZ	20
130	338/99	16/03/1999	242.525	MHZ	16	LA PAZ	20
131	338/99	16/03/1999	242.55	MHZ	16	LA PAZ	20
132	338/99	16/03/1999	242.575	MHZ	16	LA PAZ	20
133	338/99	16/03/1999	242.6	MHZ	16	LA PAZ	20
134	338/99	16/03/1999	242.625	MHZ	16	LA PAZ	20
135	338/99	16/03/1999	242.65	MHZ	16	LA PAZ	20
136	338/99	16/03/1999	242.675	MHZ	16	LA PAZ	20
137	338/99	16/03/1999	242.7	MHZ	16	LA PAZ	20
138	338/99	16/03/1999	245.25	MHZ	16	LA PAZ	20
139	338/99	16/03/1999	245.275	MHZ	16	LA PAZ	20
140	338/99	16/03/1999	245.3	MHZ	16	LA PAZ	20
141	338/99	16/03/1999	245.325	MHZ	16	LA PAZ	20
142	338/99	16/03/1999	245.35	MHZ	16	LA PAZ	20
143	338/99	16/03/1999	245.375	MHZ	16	LA PAZ	20
144	338/99	16/03/1999	245.4	MHZ	16	LA PAZ	20
145	338/99	16/03/1999	245.425	MHZ	16	LA PAZ	20
146	338/99	16/03/1999	245.45	MHZ	16	LA PAZ	20

147	338/99	16/03/1999	245.475	MHZ	16	LA PAZ	20
148	338/99	16/03/1999	245.5	MHZ	16	LA PAZ	20
149	338/99	16/03/1999	350	MHZ	16	LA PAZ	20
150	338/99	16/03/1999	252.45	MHZ	16	LA PAZ	20
151	338/99	16/03/1999	252.475	MHZ	16	LA PAZ	20
152	338/99	16/03/1999	252.5	MHZ	16	LA PAZ	20
153	338/99	16/03/1999	252.525	MHZ	16	LA PAZ	20
154	338/99	16/03/1999	252.55	MHZ	16	LA PAZ	20
155	338/99	16/03/1999	252.575	MHZ	16	LA PAZ	20
156	338/99	16/03/1999	252.6	MHZ	16	LA PAZ	20
157	338/99	16/03/1999	252.625	MHZ	16	LA PAZ	20
158	338/99	16/03/1999	252.65	MHZ	16	LA PAZ	20
159	338/99	16/03/1999	252.675	MHZ	16	LA PAZ	20
160	338/99	16/03/1999	252.7	MHZ	16	LA PAZ	20
161	338/99	16/03/1999	255.25	MHZ	16	LA PAZ	20
162	338/99	16/03/1999	255.275	MHZ	16	LA PAZ	20
163	338/99	16/03/1999	255.3	MHZ	16	LA PAZ	20
164	338/99	16/03/1999	255.325	MHZ	16	LA PAZ	20
165	338/99	16/03/1999	255.35	MHZ	16	LA PAZ	20
166	338/99	16/03/1999	255.375	MHZ	16	LA PAZ	20
167	338/99	16/03/1999	255.4	MHZ	16	LA PAZ	20
168	338/99	16/03/1999	255.425	MHZ	16	LA PAZ	20
169	338/99	16/03/1999	255.45	MHZ	16	LA PAZ	20
170	338/99	16/03/1999	255.475	MHZ	16	LA PAZ	20
171	338/99	16/03/1999	255.5	MHZ	16	LA PAZ	20
172	338/99	16/03/1999	340	MHZ	16	LA PAZ	20
173	338/99	16/03/1999	340.025	MHZ	16	LA PAZ	20
174	338/99	16/03/1999	340.05	MHZ	16	LA PAZ	20
175	338/99	16/03/1999	340.075	MHZ	16	LA PAZ	20
176	338/99	16/03/1999	340.1	MHZ	16	LA PAZ	20
177	338/99	16/03/1999	340.125	MHZ	16	LA PAZ	20
178	338/99	16/03/1999	340.15	MHZ	16	LA PAZ	20
179	338/99	16/03/1999	340.175	MHZ	16	LA PAZ	20
180	338/99	16/03/1999	340.2	MHZ	16	LA PAZ	20
181	338/99	16/03/1999	340.225	MHZ	16	LA PAZ	20
182	338/99	16/03/1999	350.025	MHZ	16	LA PAZ	20
183	338/99	16/03/1999	350.05	MHZ	16	LA PAZ	20
184	338/99	16/03/1999	350.075	MHZ	16	LA PAZ	20
185	338/99	16/03/1999	350.1	MHZ	16	LA PAZ	20
186	338/99	16/03/1999	350.125	MHZ	16	LA PAZ	20

187	338/99	16/03/1999	350.15	MHZ	16	LA PAZ	20
188	338/99	16/03/1999	350.175	MHZ	16	LA PAZ	20
189	338/99	16/03/1999	350.2	MHZ	16	LA PAZ	20
190	338/99	16/03/1999	350.225	MHZ	16	LA PAZ	20
191	676/97	11/11/1997	375.05	MHZ	25	LA PAZ	20
192	676/97	11/11/1997	375.1	MHZ	25	LA PAZ	20
193	676/97	11/11/1997	375.15	MHZ	25	LA PAZ	20
194	676/97	11/11/1997	375.2	MHZ	25	LA PAZ	20
195	676/97	11/11/1997	375.25	MHZ	25	LA PAZ	20
196	676/97	11/11/1997	375.3	MHZ	25	LA PAZ	20
197	676/97	11/11/1997	375.35	MHZ	25	LA PAZ	20
198	676/97	11/11/1997	375.4	MHZ	25	LA PAZ	20
199	676/97	11/11/1997	375.45	MHZ	25	LA PAZ	20
200	676/97	11/11/1997	375.5	MHZ	25	LA PAZ	20
201	676/97	11/11/1997	375.55	MHZ	25	LA PAZ	20
202	676/97	11/11/1997	375.6	MHZ	25	LA PAZ	20
203	676/97	11/11/1997	375.65	MHZ	25	LA PAZ	20
204	676/97	11/11/1997	385.05	MHZ	25	LA PAZ	20
205	676/97	11/11/1997	385.1	MHZ	25	LA PAZ	20
206	676/97	11/11/1997	385.15	MHZ	25	LA PAZ	20
207	676/97	11/11/1997	385.2	MHZ	25	LA PAZ	20
208	676/97	11/11/1997	385.25	MHZ	25	LA PAZ	20
209	676/97	11/11/1997	385.3	MHZ	25	LA PAZ	20
210	676/97	11/11/1997	385.35	MHZ	25	LA PAZ	20
211	676/97	11/11/1997	385.4	MHZ	25	LA PAZ	20
212	676/97	11/11/1997	385.45	MHZ	25	LA PAZ	20
213	676/97	11/11/1997	385.5	MHZ	25	LA PAZ	20
214	676/97	11/11/1997	385.55	MHZ	25	LA PAZ	20
215	676/97	11/11/1997	385.6	MHZ	25	LA PAZ	20
216	676/97	11/11/1997	385.65	MHZ	25	LA PAZ	20
217	735/97	28/11/1997	1910 A 1930	MHZ	20000	LA PAZ	20
218	Ctto. Concesión	24/05/1996	160.700	MHZ	16	LA PAZ	20
219	Ctto. Concesión	24/05/1996	163.400	MHZ	16	LA PAZ	20
220	Ctto. Concesión	24/05/1996	163.500	MHZ	16	LA PAZ	20
221	Ctto. Concesión	24/05/1996	165.330	MHZ	16	LA PAZ	20
222	Ctto. Concesión	24/05/1996	171.460	MHZ	16	LA PAZ	20

223	Ctto. Concesión	24/05/1996	240.090	MHZ	16	LA PAZ	20
224	Ctto. Concesión	24/05/1996	250.090	MHZ	16	LA PAZ	20
225	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.300	MHZ	16	LA PAZ	20
226	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.325	MHZ	16	LA PAZ	20
227	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.375	MHZ	16	LA PAZ	20
228	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.400	MHZ	16	LA PAZ	20
229	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.525	MHZ	16	LA PAZ	20
230	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.550	MHZ	16	LA PAZ	20
231	Ctto. Concesión	24/05/1996	270.600	MHZ	16	LA PAZ	20
232	Ctto. Concesión	24/05/1996	271.300	MHZ	16	LA PAZ	20
233	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.300	MHZ	16	LA PAZ	20
234	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.325	MHZ	16	LA PAZ	20
235	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.375	MHZ	16	LA PAZ	20
236	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.400	MHZ	16	LA PAZ	20
237	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.525	MHZ	16	LA PAZ	20
238	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.550	MHZ	16	LA PAZ	20
239	Ctto. Concesión	24/05/1996	280.600	MHZ	16	LA PAZ	20
240	Ctto. Concesión	24/05/1996	281.300	MHZ	16	LA PAZ	20
241	Ctto. Concesión	24/05/1996	379.500	MHZ	3000	LA PAZ	20
242	Ctto. Concesión	24/05/1996	396.500	MHZ	3000	LA PAZ	20
243	Ctto. Concesión	24/05/1996	899.000	MHZ	7000	LA PAZ	20
244	Ctto. Concesión	24/05/1996	944.000	MHZ	7000	LA PAZ	20
245	Ctto. Concesión	24/05/1996	2308	MHZ	1500	LA PAZ	20

246	Ctto. Concesión	24/05/1996	2326	MHZ	1500	LA PAZ	20
247	Ctto. Concesión	24/05/1996	2350	MHZ	1500	LA PAZ	20
248	Ctto. Concesión	24/05/1996	2374	MHZ	1500	LA PAZ	20
249	Ctto. Concesión	24/05/1996	2402	MHZ	1500	LA PAZ	20
250	Ctto. Concesión	24/05/1996	2420	MHZ	1500	LA PAZ	20
251	Ctto. Concesión	24/05/1996	2444	MHZ	1500	LA PAZ	20
252	Ctto. Concesión	24/05/1996	2468	MHZ	1500	LA PAZ	20
253	Ctto. Concesión	24/05/1996	2320	MHZ	1500	LA PAZ	20
254	Ctto. Concesión	24/05/1996	2326	MHZ	1500	LA PAZ	20
255	Ctto. Concesión	24/05/1996	2332	MHZ	1500	LA PAZ	20
256	Ctto. Concesión	24/05/1996	2356	MHZ	1500	LA PAZ	20
257	Ctto. Concesión	24/05/1996	2368	MHZ	1500	LA PAZ	20
258	Ctto. Concesión	24/05/1996	2380	MHZ	1500	LA PAZ	20
259	Ctto. Concesión	24/05/1996	2386	MHZ	1500	LA PAZ	20
260	Ctto. Concesión	24/05/1996	2414	MHZ	1500	LA PAZ	20
261	Ctto. Concesión	24/05/1996	2426	MHZ	1500	LA PAZ	20
262	Ctto. Concesión	24/05/1996	2438	MHZ	1500	LA PAZ	20
263	Ctto. Concesión	24/05/1996	2450	MHZ	1500	LA PAZ	20
264	Ctto. Concesión	24/05/1996	2462	MHZ	1500	LA PAZ	20
265	2001/0203	26/03/2001	341.000	MHZ	600	LA PAZ	20
266	2001/0203	26/03/2001	342.800	MHZ	600	LA PAZ	20
267	2001/0203	26/03/2001	344.600	MHZ	600	LA PAZ	20
268	2001/0203	26/03/2001	346.400	MHZ	600	LA PAZ	20
269	2001/0203	26/03/2001	348.200	MHZ	600	LA PAZ	20

270	2001/0203	26/03/2001	1991	MHZ	600	LA PAZ	20
271	2001/0203	26/03/2001	1992.8	MHZ	600	LA PAZ	20
272	2001/0203	26/03/2001	1996.5	MHZ	3500	LA PAZ	20
273	2001/0203	26/03/2001	2098	MHZ	3500	LA PAZ	20
274	2001/0203	26/03/2001	2320	MHZ	3500	LA PAZ	20
275	2001/0203	26/03/2001	2332	MHZ	3500	LA PAZ	20
276	2001/0203	26/03/2001	2340	MHZ	3500	LA PAZ	20
277	2001/0203	26/03/2001	2344	MHZ	3500	LA PAZ	20
278	2001/0203	26/03/2001	2356	MHZ	3500	LA PAZ	20
279	2001/0203	26/03/2001	2368	MHZ	3500	LA PAZ	20
280	2001/0203	26/03/2001	2380	MHZ	3500	LA PAZ	20
281	2001/0203	26/03/2001	2414	MHZ	3500	LA PAZ	20
282	2001/0203	26/03/2001	2426	MHZ	3500	LA PAZ	20
283	2001/0203	26/03/2001	2434	MHZ	3500	LA PAZ	20
284	2001/0203	26/03/2001	2438	MHZ	3500	LA PAZ	20
285	2001/0203	26/03/2001	2450	MHZ	3500	LA PAZ	20
286	2001/0203	26/03/2001	2462	MHZ	3500	LA PAZ	20
287	2001/0203	26/03/2001	2474	MHZ	3500	LA PAZ	20



## ANEXO 7: NUMERACIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA.

### 7.1 Códigos y rangos de numeración telefónica

COTEL LA PAZ LTDA. cuenta con autorización para el uso de los siguientes códigos y rangos de numeración, para abonados 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 concesión de Servicio Local:*

Índice	Número Base de Rango								Número Tope de Rango							N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO	
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D					U
1	2	2	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
2	2	2	2	1	0	0	0	0	2	2	2	1	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
3	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
4	2	2	2	3	0	0	0	0	2	2	2	3	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
5	2	2	2	4	0	0	0	0	2	2	2	4	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
6	2	2	2	5	0	0	0	0	2	2	2	5	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
7	2	2	2	5	5	0	0	0	2	2	2	5	9	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
8	2	2	2	6	0	0	0	0	2	2	2	6	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
9	2	2	2	7	0	0	0	0	2	2	2	7	2	9	9	9	3000	LA PAZ	155	2009
10	2	2	2	8	0	0	0	0	2	2	2	8	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
11	2	2	2	9	0	0	0	0	2	2	2	9	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
12	2	2	3	0	0	0	0	0	2	2	3	0	1	9	9	9	2000	LA PAZ	155	2009
13	2	2	3	0	2	0	0	0	2	2	3	0	9	9	9	9	8000	LA PAZ	155	2009
14	2	2	3	1	0	0	0	0	2	2	3	1	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
15	2	2	3	3	0	0	0	0	2	2	3	3	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
16	2	2	3	5	0	0	0	0	2	2	3	5	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
17	2	2	3	6	0	0	0	0	2	2	3	6	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
18	2	2	3	7	0	0	0	0	2	2	3	7	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
19	2	2	3	8	0	0	0	0	2	2	3	8	6	9	9	9	7000	LA PAZ	155	2009
20	2	2	3	8	7	0	0	0	2	2	3	8	9	9	9	9	3000	LA PAZ	155	2009
21	2	2	3	9	0	0	0	0	2	2	3	9	8	9	9	9	9000	LA PAZ	155	2009
22	2	2	3	9	9	0	0	0	2	2	3	9	9	9	9	9	1000	LA PAZ	155	2009
23	2	2	4	0	0	0	0	0	2	2	4	0	5	9	9	9	6000	LA PAZ	155	2009
24	2	2	4	0	6	0	0	0	2	2	4	0	9	9	9	9	4000	LA PAZ	155	2009
25	2	2	4	1	0	0	0	0	2	2	4	1	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
26	2	2	4	2	0	0	0	0	2	2	4	2	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
27	2	2	4	3	0	0	0	0	2	2	4	3	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
28	2	2	4	4	0	0	0	0	2	2	4	4	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
29	2	2	4	5	0	0	0	0	2	2	4	5	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
30	2	2	4	6	0	0	0	0	2	2	4	6	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
31	2	2	4	7	0	0	0	0	2	2	4	7	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
32	2	2	4	8	0	0	0	0	2	2	4	8	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009

33	2	2	4	9	0	0	0	0	2	2	4	9	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
34	2	2	5	0	0	0	0	0	2	2	5	0	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
35	2	2	6	0	0	0	0	0	2	2	6	9	9	9	9	9	100000	LA PAZ	155	2009
36	2	2	7	0	0	0	0	0	2	2	7	0	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
37	2	2	7	0	5	0	0	0	2	2	7	0	9	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
38	2	2	7	1	0	0	0	0	2	2	7	1	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
39	2	2	7	2	0	0	0	0	2	2	7	2	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
40	2	2	7	3	0	0	0	0	2	2	7	3	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
41	2	2	7	4	0	0	0	0	2	2	7	4	5	9	9	9	6000	LA PAZ	155	2009
42	2	2	7	4	6	0	0	0	2	2	7	4	7	9	9	9	2000	LA PAZ	155	2009
43	2	2	7	4	8	0	0	0	2	2	7	4	8	4	9	9	500	LA PAZ	155	2009
44	2	2	7	4	8	5	0	0	2	2	7	4	8	9	9	9	500	LA PAZ	155	2009
45	2	2	7	4	9	0	0	0	2	2	7	4	9	9	9	9	1000	LA PAZ	155	2009
46	2	2	7	5	0	0	0	0	2	2	7	5	2	9	9	9	3000	LA PAZ	155	2009
47	2	2	7	5	3	0	0	0	2	2	7	5	4	9	9	9	2000	LA PAZ	155	2009
48	2	2	7	6	0	0	0	0	2	2	7	6	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
49	2	2	7	7	0	0	0	0	2	2	7	7	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
50	2	2	7	8	0	0	0	0	2	2	7	8	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
51	2	2	7	9	0	0	0	0	2	2	7	9	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
52	2	2	8	0	0	0	0	0	2	2	8	0	1	9	9	9	2000	LA PAZ	155	2009
53	2	2	8	0	2	0	0	0	2	2	8	0	9	9	9	9	8000	LA PAZ	155	2009
54	2	2	8	1	0	0	0	0	2	2	8	1	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
55	2	2	8	2	0	0	0	0	2	2	8	2	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
56	2	2	8	3	0	0	0	0	2	2	8	3	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
57	2	2	8	4	0	0	0	0	2	2	8	4	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
58	2	2	8	5	0	0	0	0	2	2	8	5	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
59	2	2	8	6	0	0	0	0	2	2	8	6	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
60	2	2	8	7	0	0	0	0	2	2	8	7	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
61	2	2	8	8	0	0	0	0	2	2	8	8	9	9	9	9	10000	LA PAZ	155	2009
62	2	2	8	9	0	0	0	0	2	2	8	9	4	9	9	9	5000	LA PAZ	155	2009
63	2	2	9	0	0	0	0	0	2	2	9	4	9	9	9	9	50000	LA PAZ	155	2009

***Rangos de Numeración en uso dentro su concesión de Servicio de Teléfonos rural:***

Índice	Número Base de Rango									Número Tope de Rango							N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
1	2	2	7	5	5	0	0	0	2	2	7	5	7	4	9	9	2500	LA PAZ	155	2009
2	2	2	7	5	7	5	0	0	2	2	7	5	9	9	9	9	2500	LA PAZ	155	2009
3	2	2	8	7	5	0	0	0	2	2	8	7	7	4	9	9	2500	LA PAZ	155	2009
4	2	2	8	7	7	5	0	0	2	2	8	7	9	9	9	9	2500	LA PAZ	155	2009
5	2	2	8	9	5	0	0	0	2	2	8	9	7	4	9	9	2500	LA PAZ	155	2009
6	2	2	8	9	7	5	0	0	2	2	8	9	9	9	9	9	2500	LA PAZ	155	2009

*Rangos de Numeración en uso dentro su concesión de Servicio de Teléfonos Públicos:*

Índice	Número Base de Rango								Número Tope de Rango								N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
1	2	2	3	2	0	0	0	0	2	2	3	2	9	9	9	9	10.000	LA PAZ	155	2009
2	2	2	3	4	0	0	0	0	2	2	3	4	9	9	9	9	10.000	LA PAZ	155	2009
3	2	2	5	4	0	0	0	0	2	2	5	4	9	9	9	9	10.000	LA PAZ	155	2009

*Indicativos Numéricos en uso dentro su concesión de Servicio de Larga Distancia:*

Índice	Número Base de Rango								Número Tope de Rango								N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
	A	P	Q	R	M	C	D	U	A	P	Q	R	M	C	D	U				
1	5	2	1	9	0	0	0	0	5	2	1	9	9	9	9	9	10.000	LA PAZ	1896	2004
2	5	3	1	9	0	0	0	0	5	3	1	9	9	9	9	9	10.000	COCHABAMBA	1896	2004
3	5	4	1	9	0	0	0	0	5	4	1	9	9	9	9	9	10.000	SANTA CRUZ	1896	2004

SR: Sin Resolución Administrativa

*Rangos de Numeración No Geográfica en uso:*

**Rango No Geográfico de Cobro Revertido 800**

Índice	D	E	F	G	H	I	N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	1	6	0	0	0	0	1,616	Todo el territorio nacional	217	2005
2	1	6	1	6	1	6	1	LA PAZ	217	2005
3	1	6	1	6	1	7	5,383	Todo el territorio nacional	217	2005
4	1	6	7	0	0	0	3,000	LA PAZ	217	2005

**Rango No Geográfico de Valor Agregado 900**

Índice	D	E	F	G	H	I	N° de LÍNEAS	ÁREA DE SERVICIO	RAR	AÑO
1	1	6	X	X	X	X	10.000	Todo el territorio Nacional	2246	2004

**7.2 Números especiales**

COTEL LA PAZ LTDA. cuenta con autorización para el uso de los siguientes Códigos de Servicios Especiales, para abonados 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**

Índice	Código	Servicio Especial	Modalidad de Servicio	Código en Uso	RAR Autorización	Observaciones
1	101	Atención de reclamos locales COTEL	Gratis	Si	2008/2339	Directo
2	102	Información de deuda telefónica COTEL	Gratis	Si	2008/2339	Directo
3	103	Atención a Cliente COTEL	Gratis	Si	2008/2339	Directo
4	104	Información de números telefónicos locales	Gratis	Si	2008/2339	Directo
5	106	Casilla de voz COTEL	Gratis	No	2008/2339	Directo
6	107	Información de la Hora	Costo	Si	2008/2339	Directo
7	109	Recarga de crédito Pre Pago o Post Pago	Gratis	Si	2008/2339	Directo
7	110	Radio Patrulla	Gratis	Si	2008/2339	Directo
8	111	Organismo Operativo de Transito	Gratis	Si	2008/2339	Directo
9	112	Voluntario de Salvamento y Rescate	Gratis	Si	2008/2339	Directo
10	114	Reten de emergencias	Gratis	Si	2008/2339	Directo
11	115	Dirección de Robo de Vehículos DIROVE	Gratis	Si	2008/2339	Directo
12	116	Fuerza especial de lucha contra el crimen	Gratis	Si	2008/2339	Directo
13	119	Bomberos	Gratis	Si	2008/2339	Directo
14	120	Patrulla de Auxilio ciudadano PAC	Gratis	Si	2008/2339	Directo
16	128	Sistema de Búsqueda y Salvamento	Gratis	Si	2008/2339	Directo
17	156	Defensoria de la Niñez y Adolescencia	Gratis	Si	2008/2339	Directo
18	165	Hospital de clínicas	Gratis	Si	2008/2339	Directo
19	166	Hospital del Niño	Gratis	Si	2008/2339	Directo
20	167	Hospital Obrero	Gratis	Si	2008/2339	Directo
21	171	Informaciones Aeropuerto	Gratis	Si	2008/2339	Directo
22	178	EPSAS	Gratis	Si	2008/2339	Directo
SR:		Sin Resolución Administrativa				

## ANEXO 8: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFÓNICAS DE COTEL LA PAZ LTDA.

### 8.1 Señalización entre centrales intraoperador

Los sistemas de señalización entre las propias centrales telefónicas de COTEL LA PAZ LTDA. (centrales intraoperador), se describen en el siguiente cuadro.

**CUADRO 8.1: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES INTRAOPERADOR**

CENTRAL	E N L A C E		PARTE DE USUARIO	NORMA	VERSIÓN
	C.ORIG – C.DEST	SEÑALIZ.			
<b>G. CENTRO</b>	GCE – CAL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – EAL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – MRF	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – ROS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – SPC	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – SPD	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – OBR	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GCE – SSN	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
<b>MIRAFLORES</b>	MRF-CAL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	MRF-EAL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	MRF-SPC	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	MRF-SPD	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	MRF-ROS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	MRF-SSN	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
<b>CALACOTO</b>	CAL-EAL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL-SPC	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL-OBR	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL-SSS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
<b>SAN PEDRO</b>	SPD – ROS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
<b>EL ALTO</b>	EAL-SPC	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	EAL-OCT	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	EAL-SPD	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO

## 8.2 Señalización entre centrales interoperador

Los sistemas de señalización entre las centrales telefónicas de COTEL LA PAZ LTDA. y las centrales de otros operadores (centrales intraoperador), se describen en el siguiente cuadro.

**CUADRO 8.2: SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES INTEROPERADOR**

CENTRAL	ENLACE		PARTE DE USUARIO	NORMA	VERSIÓN
	C.ORIG – C.DEST	SEÑALIZ.			
CALACOTO	CAL – AES	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL – COTELLD	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL - HABLANDO TODOS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL – ITS	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	CAL – TRANSMEDES	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
GRAN CENTRO	GC2 – AES	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – BOLIVIA TEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – LD_COT_CBB	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – NUEVATEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – COTELLD	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – TELECEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – ENTEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – NUEVATEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – LD_COT_ORU	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – LD_COT_STC	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – LD_COT_SUR	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – TELEDATA	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
	GC2 – UNETE	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
GC2 – COTELLD_ENT	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO	
MIRAFLORES	MRF – ENTEL	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO
SOPOCACHI	SPC – UTECOM	N7	ISUP	UIT-Q767	LIBRO BLANCO

## 8.3 Señalización entre centrales Internacionales (No corresponde)

## 8.4 Códigos de puntos de señalización autorizados

COTEL LA PAZ LTDA. 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	CLDI	GRAN CENTRO 1	14926
2	La Paz	CLDI	MIRAFLORES	14927
3	La Paz	CLDI	GRAN CENTRO	14928

COTEL LA PAZ LTDA. 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	JERARQUIA CENTRAL	DENOMINACION	ABIERTO A LA INTERCONEXIÓN	C P S			FORMATO	
					decimal	Binario		R-O-P	
1	LA PAZ	CL	ROSARIO	NO	10	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 1 0 1 0	0-0-10
2	LA PAZ	CT	GRAN CENTRO	SI	30	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 1 1 1 0	0-0-30
3	LA PAZ	CT	SOPOCACHI	NO	40	0 0 0 0	0 0 0 0	1 0 1 0 0 0	0-0-40
4	LA PAZ	CL	SAN PEDRO	NO	50	0 0 0 0	0 0 0 0	1 1 0 0 1 0	0-0-50
5	LA PAZ	CL	OBRAJES	NO	60	0 0 0 0	0 0 0 0	1 1 1 1 0 0	0-0-60
6	LA PAZ	CT	CALACOTO	NO	70	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 1 1 0	0-1-6
7	LA PAZ	CT	EL ALTO	NO	80	0 0 0 0	0 0 0 1	0 1 0 0 0 0	0-1-16
8	LA PAZ	CL	12 DE OCTUBRE	NO	90	0 0 0 0	0 0 0 1	0 1 1 0 1 0	0-1-26
9	LA PAZ	CT	NORTEL	NO	139	0 0 0 0	0 0 1 0	0 0 1 0 1 1	0-2-11
10	LA PAZ	CL	PREPAGO	NO	140	0 0 0 0	0 0 1 0	0 0 1 1 0 0	0-2-12
11	LA PAZ	CL	SoftSwitch Nortel	NO	141	0 0 0 0	0 0 1 0	0 0 1 1 0 1	0-2-13
12	LA PAZ	CL	SoftSwitch Siemens	NO	142	0 0 0 0	0 0 1 0	0 0 1 1 1 0	0-2-14
13	LA PAZ	CL	MIRAFLORES	SI	143	0 0 0 0	0 0 1 0	0 0 1 1 1 1	0-2-15

**ANEXO 9: DISPONIBILIDAD PARA COUBICACIÓN Y TRANSITO NO CONMUTADO DE COTEL LA PAZ LTDA.**

**9.1 Disponibilidad para Coubicación**

COTEL LA PAZ LTDA.cuenta con la siguiente disponibilidad de espacios para permitir la instalación o coubicación física de equipos de interconexión.

**CUADRO 9.1: DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS PARA COUBICACIÓN**

Edificio	Ubicación (ASL)	Dirección	Planta	Superficie Disponible (m <sup>2</sup> )	Altura permitida (m)	Peso máximo permitido (Kg/m <sup>2</sup> )	Uso Permitido
Central Calacoto	La Paz	Av. Montenegro Esq. Calle 23	BAJA	9	3	500	(1)

- (1) Podrá instalarse únicamente equipos de telecomunicaciones, equipo de transmisión. Incluye sistema de climatización.
- (2) Podrá instalarse únicamente DDF, Incluye sistema de climatización.
- (3) Podrá instalarse únicamente equipos de energía.

**9.2 Disponibilidad para Tránsito no Conmutado**

**CUADRO 9. 2: DISPONIBILIDAD PARA TRANSITO NO CONMUTADO OPERADORES INCUMBENTES**

Edificio	Ubicación (ASL)	Dirección	Planta
Central Gran Centro	La Paz	Av. Mariscal Santa Cruz Edf. Gran Centro	5to piso

**DISPONIBILIDAD PARA TRANSITO NO CONMUTADO OPERADORES ENTRANTES**

Edificio	Ubicación (ASL)	Dirección	Planta
Central Calacoto	La Paz	Calle 24 de Calacoto	1er piso

Nota: En este caso solo para interconectarse con AXS (único operador interconectado en Calacoto)



**ANEXO 10: DISPONIBILIDAD DE DUCTOS SUBTERRÁNEOS Y  
DISTRIBUIDORES GENERALES DE COTEL LA PAZ LTDA.**

**10.1 Disponibilidad de ductos subterráneos**

**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
La Paz	CAL –Calle 23 Esq. Montenegro	12	7,6	0	1	66%

**10.2 Disponibilidad de distribuidores generales**

**CUADRO 10.2: DISPONIBILIDAD DE DISTRIBUIDORES GENERALES**

ASL	Dirección	Piso	Tipo de Distribuidor	Disponibilidad De posiciones Para:	Tipo de Elemento A instalar
La Paz	Calacoto – Av Montenegro Esq. Calle 23	PB	DDF	8 Pares	Conector Coaxial

PB = Planta Baja

## **ANEXO 11: DISPONIBILIDAD DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN COTEL LA PAZ LTDA.**

COTEL LA PAZ LTDA.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**

ASL	Dirección	Piso	Tipo de Corriente	Voltaje	Capacidad Disponible
CENTRAL CALACOTO	CALLE 24, ZONA CALACOTO	PB	AC DC	380 -48	200 KVA 800 AMP.

## ANEXO 12: CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE COTEL LTDA.

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.

COTEL ofrece los siguientes parámetros y niveles de calidad mínimos en los servicios que presta.

### 12.1 Calidad en el servicio Local de Telecomunicaciones

**CUADRO 12.1: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO**

Parámetro	Valor META	Explicación
Incidencia de fallas	20 %	Fallas reportadas por los usuarios en un año por cada 100 líneas en servicio.
Corrección de fallas	80 %	Fallas locales reparadas dentro las 24 horas de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes.
Llamadas locales completadas	80 %	Llamadas que establecieron una conversación y las que encontraron al abonado B libre sin respuesta, en relación al total de intentos de llamadas de los usuarios.
Llamadas nacionales completadas	75 %	Llamadas que establecieron una conversación y las que encontraron al abonado B libre sin respuesta, en relación al total de intentos de llamadas de los usuarios.
Llamadas internacionales completadas	60 %	Llamadas que establecieron una conversación y las que encontraron al abonado B libre sin respuesta, en relación al total de intentos de llamadas de los usuarios.
Retardo en la obtención del tono de invitación a discar	95 %	Promedio de intentos con menos de 3 segundos de espera para obtener el tono de invitación a marcar.
Congestión en rutas finales	< 2 %	Es el tiempo de Congestión de los enlaces de rutas finales en la Hora de Máximo Tráfico, durante el 95% de los días del año.
Tiempo de respuesta de operadora	90%	Tiempo de Respuesta del Operador de llamadas de reclamos en menos de 25 seg.

Valores actualizados metas Fijadas por la ATT..

### 12.2 Calidad en el servicio de Larga Distancia Nacional

**CUADRO 12.2: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO**

Parámetro	Valor META	Explicación
Llamadas nacionales completadas	75 %	Llamadas que establecieron una conversación y las que encontraron al abonado B libre sin respuesta, en relación al total de intentos de llamadas de los usuarios.
Congestión en rutas finales	≤1 %	Es 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, la que deberá ser igual ó menor a 1%, durante el 95% de los días del año.
Tiempo de respuesta de operadora	80 %	Porcentaje mínimo de llamadas contestadas antes de 10 segundos por parte de la operadora en sus servicios semi-automático, de reclamos, de información y asistencia al usuario.
Disponibilidad de Red	99.80 %	Es el porcentaje anual del tiempo durante el cuál la red está transmitiendo señales.

Valores actualizados metas Fijadas por la ATT.

### 12.3 Calidad en el servicio de Larga Distancia Internacional

**CUADRO 12.3: PARÁMETROS DE CALIDAD DE SERVICIO**

Parámetro	Valor META	Explicación
Llamadas internacionales completadas	70 %	Llamadas que establecieron una conversación y las que encontraron al abonado B libre sin respuesta, en relación al total de intentos de llamadas de los usuarios.
Congestión en rutas finales	<1%	Es 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, la que deberá ser igual ó menor a 1%, durante el 95% de los días del año.
Tiempo de respuesta de operadora	90 %	Porcentaje mínimo de llamadas contestadas antes de 10 segundos por parte de la operadora en sus servicios semi-automático, de reclamos, de información y asistencia al usuario.
Disponibilidad de Red	99,80%	Es el porcentaje anual del tiempo durante el cuál la red está transmitiendo señales.

Valores actualizados META fijada por la ATT.

### 12.4 Calidad en el servicio Móvil celular (No corresponde)

### 12.5 Calidad en el servicio de conmutación Personal (No corresponde)

### 12.6 Calidad en el servicio de Teléfonos Públicos

Parámetro	Valor META	Explicación
Corrección de fallas	90 %	Porcentaje promedio mensual mínimo aceptable de fallas reparadas dentro las 24 Hrs. de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes, considerando todos los días del mes.

Valores actualizados Meta fijada por la ATT.

### 12.7 Calidad en el servicio de Transmisión de Datos (No corresponde)

### 12.8 Calidad en el servicio de Alquiler de Circuitos ()

Parámetro	Valor META	Explicación
Corrección de fallas	90 %	Porcentaje promedio mensual mínimo aceptable de fallas reparadas dentro las 24 Hrs. de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes, considerando todos los días del mes.
Corrección de fallas en el área extendida rural	90 %	Porcentaje promedio mensual mínimo aceptable de fallas reparadas dentro de los tres (3) días calendario de reportada la falla, en relación al total de fallas reportadas en el mes, considerando todos los días del mes.

**12.9 Calidad en el servicio de Portadores (No corresponde)**

**12.10 Calidad en el servicio Otros (No corresponde)**

### ANEXO 13: RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE COTEL LA PAZ LTDA.

COTEL LA PAZ LTDA.cuenta con la siguiente disponibilidad de recursos para la instalación, prueba y mantenimiento de los equipos de interconexión.

**CUADRO 13.1: RECURSOS TÉCNICOS PARA INSTALACIÓN, PRUEBA Y MANTENIMIENTO**

Descripción	Cantidad	Modelo	Marca	Área de Uso
OPTICAL POWER METER	1	ML 93B	ANRITZU	ASL La Paz
LED STABILIZED LIGHT SOURCE	1	MG96A1	ANRITZU	ASL La Paz
REFLECTOMETRO	1	SI7725HR	HP	ASL La Paz
EMPALMADOR DE FUSIÓN p/FIBRA OPTICA	1			ASL La Paz
COMMUNICATTIONANALIZER	1	132 A	INTERCEPTOR	ASL La Paz
ANALIZADOR TRAMAS PDH/SDH	1	37718 C	HP	ASL La Paz
ANALIZADOR DE PROTOCOLOS CCS7 Y ISDN PRI	1	MPA7400	GN NETTEST	ASL La Paz

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

Especialidad	Área de Servicio	Puntos de Servicios	Horarios de Atención
<b>MANTENIMIENTO</b>			
- Equipos de Conmutación	ASL La Paz	Edif. Gran Centro I Miraflores Sopocachi El Alto Calacoto	Lun. a Vier., 8.30AM a 18.30 Sab. 9.00AM a 13.00.  Personal de Turno Gran Centro I (7 x 24) Lun - Dom
- Equipos de Transmisión	ASL La Paz	Edif. Gran centro	Lun. a Vier., 8.00AM a 18.00 Sab. 9.00AM a 13.00
- Red de Planta Externa	ASL La Paz	Edif. Gran centro El Alto Calacoto Miraflores	Lun. a Vier., 8.00AM a 18.00 Sab. 9.00AM a 13.00
- Equipos de Interconexión	ASL La Paz	Edif. Gran Centro	Lun. a Vier., 8.30AM a 18.30 Sab. 9.00AM a 13.00. Personal de Turno Gran Centro I (7 x 24) Lun – Dom

## ANEXO 14: SISTEMAS DE MEDICIÓN DE TRÁFICO DE COTEL LA PAZ LTDA. Y REPORTES DE TRÁFICO POR SERVICIO DE LA ÚLTIMA GESTIÓN

### 14.1 Sistemas de medición de tráfico

COTEL LA PAZ LTDA. 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**

ASL	NOMBRE DE CENTRAL	SERVICIOS	SISTEMA O EQUIPOS DE MEDICION DE TRAFICO	TIPO DE TRAFICO QUE MIDE
La Paz	Gran Centro (GCE)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito.
La Paz	El Alto (EAL)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito.
La Paz	Sopocachi (SPC)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito
La Paz	Miraflores (MRF)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito
La Paz	Calacoto (CAL)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito
La Paz	Rosario (ROS)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante
La Paz	San Pedro (SPD)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante
La Paz	12de Octubre (OCT)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante
La Paz	Obrajes (OBR)	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante
La Paz	SoftSwitch GCE	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y tránsito
La Paz	SoftSwitch CAL	Local, Nacional, Internacional, Movil Celular	AMA y Datos estadísticos	Originante, terminante y 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 mensual:

Volumen de llamadas originadas por cada ruta de interconexión o PdI.  
 Volumen de llamadas terminadas por cada ruta de interconexión o PdI.  
 Volumen de llamadas en tránsito por cada ruta de interconexión o PdI.

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

b) Medición de estadísticas técnicas

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

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

Intensidad de tráfico originante, en Erlangs  
Intensidad de tráfico terminante, en Erlangs  
Intensidad de tráfico bidireccional, en Erlangs  
Número de circuitos entrantes en servicio  
Número de circuitos salientes en servicio  
Número de circuitos bidireccionales en servicio  
Probabilidad de pérdida en circuitos entrantes  
Probabilidad de pérdida en circuitos salientes  
Probabilidad de pérdida en circuitos 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  
%ABR  
Número de intentos de toma rechazados por congestión  
Número de tomas rechazadas por abonado distante no responde  
Número de tomas rechazadas por abonado distante ocupado  
Número de tomas rechazadas por congestión distante  
Número de tomas rechazadas por falla técnica



## 14.2 Reportes de tráfico por servicios

COTEL LA PAZ LTDA. tiene los siguientes datos de tráfico por tipo de servicio para la gestión 2005

### TRAFICO TOTAL POR SERVICIOS GESTION 2011

TIPO DE TRAFICO	MINUTOS
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_800	3,198,153.05
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_900	249,669.28
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_ESPECIALES	7,132,129.05
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_INTERNACIONAL	3,962,394.53
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_LOCAL	369,106,471.43
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_MOVIL	28,789,124.77
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_NACIONAL	34,676,707.78
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_RUR LOCAL	176,478.50
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_RUR TP	87,331.08
COTEL_LOCAL --> OPERADOR_TP	2,240,469.28
COTEL_TP --> OPERADOR_800	53,374.42
COTEL_TP --> OPERADOR_900	184.30
COTEL_TP --> OPERADOR_ESPECIALES	232,988.45
COTEL_TP --> OPERADOR_INTERNACIONAL	568,142.68
COTEL_TP --> OPERADOR_LOCAL	5,020,302.05
COTEL_TP --> OPERADOR_MOVIL	17,658,161.18
COTEL_TP --> OPERADOR_NACIONAL	1,201,869.15
COTEL_TP --> OPERADOR_RUR LOCAL	3,191.32
COTEL_TP --> OPERADOR_RUR TP	11,499.53
COTEL_TP --> OPERADOR_TP	198,297.32
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_RUR TP	1,200.62
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_MOVIL	130,284.08
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_800	3,250.43
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_900	136.73
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_LOCAL	280,228.95
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_NACIONAL	91,373.53
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_INTERNACIONAL	2,839.57
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_ESPECIALES	1,393.77
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_RUR LOCAL	8,482.87
COTEL_RUR LOCAL --> OPERADOR_TP	7,267.68
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_NACIONAL	136,190.02
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_ESPECIALES	2,482.23
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_LOCAL	231,380.45
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_MOVIL	1,276,689.35
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_800	5,478.50
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_INTERNACIONAL	30,855.25
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_RUR LOCAL	1,255.20
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_RUR TP	10,711.18
COTEL_RUR TP --> OPERADOR_TP	23,453.30

COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_800	19,605.70
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_900	575.95
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_RUR LOCAL	323.32
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_NACIONAL	475,614.85
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_RUR TP	299.50
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_ESPECIALES	5,110.92
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_TP	7,179.97
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_LOCAL	709,969.65
COTEL_PREPAGO-LOCAL --> OPERADOR_INTERNACIONAL	7,261.57
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_ESPECIALES	47.85
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_NACIONAL	37,720.65
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_LOCAL	8,726.83
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_RUR TP	0.55
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_800	59.22
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_TP	8,791.85
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_RUR LOCAL	0.48
COTEL_PREPAGO-TP --> OPERADOR_INTERNACIONAL	632.92
OPERADOR_LOCAL --> COTEL_RUR TP	3,190.20
OPERADOR_TP --> COTEL_TP	202,057.03
OPERADOR_TP --> COTEL_ESPECIALES	8,205.82
OPERADOR_MOVIL --> COTEL_RUR TP	70,639.13
OPERADOR_MOVIL --> COTEL_RUR LOCAL	31,777.90
OPERADOR_MOVIL --> COTEL_ESPECIALES	661,254.35
OPERADOR_NACIONAL --> COTEL_RUR LOCAL	22,911.78
OPERADOR_NACIONAL --> COTEL_RUR TP	49,377.67
OPERADOR_INTERNACIONAL --> COTEL_RUR LOCAL	35,019.43
OPERADOR_INTERNACIONAL --> COTEL_ESPECIALES	3,461.22
OPERADOR_LOCAL --> COTEL_TP	46,658.03
OPERADOR_NACIONAL --> COTEL_LOCAL	17,350,312.23
OPERADOR_LOCAL --> COTEL_RUR LOCAL	25,407.05
OPERADOR_MOVIL --> COTEL_LOCAL	37,673,073.53
OPERADOR_NACIONAL --> COTEL_TP	73,093.35
OPERADOR_LOCAL --> COTEL_ESPECIALES	4,091.73
OPERADOR_INTERNACIONAL --> COTEL_RUR TP	38,981.07
OPERADOR_NACIONAL --> COTEL_ESPECIALES	98,387.95
OPERADOR_TP --> COTEL_LOCAL	9,455,249.98
OPERADOR_INTERNACIONAL --> COTEL_LOCAL	34,524,595.73
OPERADOR_INTERNACIONAL --> COTEL_TP	87,468.02
OPERADOR_LOCAL --> COTEL_LOCAL	27,958,088.92
OPERADOR_MOVIL --> COTEL_TP	332,159.40
OPERADOR_TP --> COTEL_RUR TP	25,787.62
OPERADOR_TP --> COTEL_RUR LOCAL	7,667.30

## ANEXO 15: FACILIDADES DE TRÁNSITO DE COTEL LA PAZ LTDA.

COTEL LA PAZ LTDA. 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**

ASL	Central abierta a la interconexión		Operador posible de alcanzar
	Tipo	Nombre	
La Paz	Local	Gran Centro	Operador de Larga Distancia Internacional Operador de Larga Distancia Nacional Operador Móvil Celular Operador Local
La Paz	Local	Miraflores	Operador de Larga Distancia Internacional Operador de Larga Distancia Nacional Operador Móvil Celular Operador Local
La Paz	Local	Calacoto	Operador de Larga Distancia Internacional Operador de Larga Distancia Nacional Operador Móvil Celular Operador Local

ASL = Área de Servicio Local

## ANEXO 16: PUNTOS DE INTERCONEXIÓN DE COTEL LA PAZ LTDA.

COTEL LA PAZ LTDA. 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	CALACOTO	DDF Planta Baja	Eléctrico		Completa a toda la red propia .

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 COTEL LA PAZ LTDA.**

**COTEL LA PAZ LTDA.** ofrece el siguiente procedimiento existente para detectar y reparar averías que afecten a cualquiera de las redes interconectadas, incluyendo los tiempos máximos para la reparación de las mismas.

### **17.1 Aspectos generales.**

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

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

De acuerdo a las consecuencias que puedan tener en la disponibilidad de las rutas de interconexión, las fallas se clasificarán en:

- Fallas leves, que provocan una degradación de la calidad de una ruta de interconexión por efecto de una alta tasa de errores ( $BER > 10^{-6}$ ), o por un nivel de congestión considerable.
- 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.
- Fallas graves, que provocan la interrupción intermitente o permanente de una ruta de interconexión.

### **17.2 Detección de fallas.**

**COTEL LA PAZ LTDA.** 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.

Con el objeto de realizar un buen mantenimiento y tener un sistema de pruebas de los medios en forma permanente, las partes acordarán asignar líneas telefónicas que serán de dedicación exclusiva para este fin.

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

Lic. Patricia Zegada  
*Responsable de relación con los Interconectantes*  
*Telf. 2310676, Fax 2374445*  
*e-mail: [patricia.zegada@cotel.bo](mailto:patricia.zegada@cotel.bo)*

El referido contacto estará disponible en horas de Oficina.

Para situaciones de emergencia o producidas durante horarios fuera de Oficina, se tiene habilitado el **teléfono 2312345** donde personal de turno podrá ser contactado 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 cuarenta y ocho (48) horas.
- Fallas semi-graves, dentro de las treinta y seis (36) horas.
- Fallas graves, dentro de las veinticuatro (24) horas.

### **17.4 Procedimiento de restauración.-**

Si la interconexión se interrumpe, inmediatamente se comunicara al personal técnico de la empresa interconectada sobre la falla y se coordinara acciones para su reparación inmediata.

En forma inmediata, el personal técnico responsable deberá informar a sus respectivos Gerentes de Area sobre la falla, quienes comunicarán a sus Centros de Servicio al Cliente y en su caso también a la Superintendencia de Telecomunicaciones sobre la falla que se presenta en la interconexión.

30 minutos mas tarde, si la falla continua, los Gerentes de Area de ambas empresas analizaran una solución alternativa para restablecer la interconexión y los recursos necesarios para su implementación.

Dos (2) horas mas tarde, si la falla continúa, se establecerá un comité de emergencia para la solución de la falla presentada.

### **17.5 Supervisión y pruebas.**

La detección de fallas con probables y potenciales consecuencias operacionales, deberá realizarse a través de técnicas de monitoreo implementados en los sistemas como rutinas y auto pruebas y mediciones automáticas de parámetros operacionales. Asimismo, el buen estado de la interconexión podrá ser verificado a través de la supervisión regular y programada del enlace y de los circuitos individuales para certificar la calidad de los mismos.

Se deberán realizar pruebas de completitud de llamadas.

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

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

### **17.6 Equipos e instrumental.**

Además de las pruebas automáticas implementadas en los sistemas de la red de interconexión y de acuerdo a las características técnicas de la misma, la empresa solicitante deberá disponer de los siguientes equipos de medición y prueba.

- Medidor de potencia de RF
- Analizador de transmisión digital
- Analizador de protocolos
- Analizador de espectro

### **17.7 Procedimiento y frecuencia para el intercambio de Información.**

Toda la información técnica relacionada con la red de interconexión, tales como parámetros de funcionamiento de la red, resultados de operación y mantenimiento, datos de tráfico y otras informaciones, que sea necesaria para el conocimiento actualizado de los detalles de operación y funcionamiento técnicos, serán intercambiadas en forma mensual, salvo que la coordinación técnica entre las compañías interconectadas establezcan otros periodos de control.

### **17.8 Procedimientos para cambios técnicos.**

Con relación a cambios técnicos, en las redes interconectadas o en los enlaces de la red, funcionamiento de la red y mantenimiento de la interconexión, el procedimiento a seguir es el siguiente:

El operador interconectado a la red de COTEL LA PAZ LTDA. deberá solicitar por escrito el cambio técnico a realizarse, la justificación y el alcance del mismo. En un plazo de 15 días, **COTEL LA PAZ LTDA.** dará respuesta por escrito al operador interconectado sobre la factibilidad o no de ejecutarse el cambio técnico solicitado; si el cambio fuera factible, se fijará fecha y hora para la realización de una reunión de coordinación en la que se analice en detalle el cambio propuesto, los costos a incurrirse y el tiempo que demande el cambio.

El personal de contacto para este intercambio de información por parte de **COTEL LA PAZ LTDA.** es:

Lic. Patricia Zegada  
*Responsable de relación con los Interconectantes*  
Telf. 2310676, Fax 2374445  
e-mail: [patricia.zegada@cotel.bo](mailto:patricia.zegada@cotel.bo)

## **17.9 Reiteración de responsabilidades, métodos, procedimientos para la operación y mantenimiento .**

- 1.** - Las partes son responsables de aportar y mantener en funcionamiento los circuitos y demás elementos de la interconexión, para garantizar una alta calidad de servicio, los medios deben presentar un estado de conservación adecuado, ordenado y con rótulos de identificación además de contar con protecciones contra descargas eléctricas, tierras, seguridad eléctrica, etc.
- 2.** - Las partes deben proveerse de los equipos e instrumentos de medición y pruebas o en su caso compartir los mismos cuando se requiera.
- 3.** - Las partes deben contar con los repuestos para el mantenimiento necesario y en caso de compatibilidad, ceder en calidad de préstamo por el tiempo que demore la adquisición de los mismos a la otra parte cuando sea requerido.
- 4.** - En caso de falla o de mantenimiento, las partes deben autorizar el acceso a las instalaciones donde existan equipos de interconexión, a personal autorizado durante las 24 horas del día y los 365 días del año y otorgar las máximas facilidades al personal de mantenimiento, para la atención de trabajos conjuntos, este acceso deberá ser coordinado mediante comunicación telefónica con el personal responsable.

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

Las tareas de reparación de falla local, serán de responsabilidad del administrador del sistema afectado cuyo procedimiento y metodología a aplicarse deberá ser elaborado, programado y aprobado por el mismo. Quedando establecido, que la otra parte no esta obligada a participar y asumir responsabilidades de las tareas y resultados de la reparación.

Sin embargo, ante cualquier eventualidad, debe asumir una responsabilidad compartida para la oportuna reparación de la falla ocasionada como consecuencia de las tareas de reparación local

- 5.** - Las partes deben comunicar por escrito cualquier trabajo de mantenimiento correctivo que afecte a la interconexión y que requiera la suspensión de servicio.

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

Una vez concluidos los trabajos de mantenimiento, ambas partes deberán dar su conformidad y observaciones en un informe técnico detallado

- 6.-** Las partes deben asignar teléfonos de prueba y mantenimiento, las llamadas de prueba estarán libre de cargo y se realizaran periódicamente.

## **ANEXO 18: PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR LA INVIOLEABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LAS COMUNICACIONES QUE OFERTA COTEL LA PAZ LTDA.**

**COTEL LA PAZ LTDA.** ofrece los siguientes procedimientos existentes para garantizar la inviolabilidad y confidencialidad de las comunicaciones de los usuarios finales de la red.

### **18.1 Procedimientos Administrativos**

- **COTEL LA PAZ LTDA.** Dispone de la información sobre sus usuarios y abonados en bases de datos computarizadas, cuyo acceso es administrado por sistemas de identificación y control de acceso, donde solo el personal autorizado e identificado por el sistema tiene acceso a dicha información. Existen varios niveles de permisos para el personal, clasificándose y agrupándose la información de acuerdo a los requerimientos técnicos o comerciales.
- En el reglamento interno de **COTEL LA PAZ LTDA.** se establecen medidas para exigir a todos los funcionarios guardar el secreto profesional y funcionario en todo asunto relacionado a su cargo y que tenga oportunidad de conocer, constituyendo causal de retiro el echo de violar o divulgar la información sobre las comunidades de los usuarios.
- Se realiza un permanente proceso de capacitación e instrucción sobre las consecuencias directas que emergen de las disposiciones legales en vigencia y del incumplimiento a las mismas y a los contratos de prestación de servicios, de manera que el personal que tiene acceso a la documentación y equipos, participa activamente de los procesos de información internos sobre la ley de telecomunicaciones y su reglamento y las resoluciones modificatorias.
- Todos los accesos a ambientes de procesamiento de información tiene carácter restringido.
- El personal de seguridad lleva un libro de registros de entrada y salida para el control de personas particulares que ingresan y salen de las oficinas y otras áreas de la empresa.
- Cuando un usuario requiere su detalle de llamadas, previa a cualquier entrega de información se procede a verificar en el sistema computarizado el derecho propietario de la línea telefónica.
- **COTEL LA PAZ LTDA.** tiene en funcionamiento la Oficina del Consumidor ODECO para la atención de reclamos de manera tal de poder detectar mediante este procedimiento posibles violaciones a la confidencialidad de las comunicaciones telefónicas.

### **18.2 Procedimientos Comerciales**

- En todo contrato de prestación de servicios que firma la cooperativa, se incluye la cláusula de sometimiento a todas las disposiciones internas de la empresa, por lo que mediante este mecanismo se establece la obligatoriedad de conocer la reglamentación interna y externa que afecta a la cooperativa.



### 18.3 Procedimientos Técnicos

- Se dispone de terminales conectadas a las diferentes centrales para la prueba de líneas, las cuales permite realizar mediciones en la línea de abonado con las siguientes características:
- Permite realizar mediciones en líneas de abonado, detectando cualquier anomalía en los parámetros eléctricos y físicos de la línea, además de la verificación de operación de algunas funciones de la misma.
- Permite en base a dichos parámetros determinar la presencia de otros dispositivos conectados a la línea, es decir que previa a cualquier otra acción se confirma la característica del aparato terminal.
- Todos los armarios de distribución disponen de un seguro con llave lo que no permite que personas extrañas tengan acceso en condiciones normales a los bornes de los armarios de distribución. Todos los armarios son accesibles a través de una sola maestra, cuyo número de copias es conocido y distribuido entre el personal autorizado para ejecutar los trabajos en armarios.
- Las cajas de distribución de la red secundaria, se encuentran instaladas generalmente en la punta de los postes y en la parte superior de muros, de manera tal de garantizar que sean inaccesibles a personas particulares,
- La red primaria es de naturaleza subterránea, la red secundaria está constituida por cables multipares aéreos autosoportados y la red de abonados constituyen los alambres de bajada hasta el punto terminal de red. COTEL LA PAZ LTDA. a volcado su atención especialmente al mantenimiento preventivo de la misma. Al mismo tiempo, se capacita continuamente al personal técnico sobre la aplicación de normas para las instalaciones y acometidas.
- **COTEL LA PAZ LTDA.** obliga la instalación de una caja terminal dentro los edificios y condominios donde se conectan las líneas telefónicas con la instalación interna. Estas cajas terminales poseen dispositivos de seguridad como ser chapas y/o candados que son de responsabilidad del edificio o condominio. El personal técnico de COTEL LA PAZ LTDA. solo tiene acceso esta caja terminal cuando se deben realizar trabajos de instalación y reparación.
- **COTEL LA PAZ LTDA.** garantiza la inviolabilidad de las comunicaciones telefónicas en las residencias, exigiendo al usuario la instalación de un ducto, anclaje mural o mástil ubicado a 6m (seis metros) de altura como mínimo para el acceso del alambre de bajada, no permitiendo de esta manera a personas ajenas a la cooperativa la manipulación de esta acometida.
- **COTEL LA PAZ LTDA.** garantiza la inviolabilidad de las comunicaciones desde los teléfonos públicos, para lo cual se aplican los mismos procedimientos señalados en los párrafos anteriores, además de la instalación de un ducto conectado a la cabina.

## ANEXO 19: ACCESO A DIRECTORIOS TELEFÓNICOS, OPERADORAS, SERVICIOS DE EMERGENCIA Y OTROS DE COTEL LA PAZ LTDA.

COTEL LA PAZ LTDA. 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**

Tipo de servicio	Sistema de Atención	Numero
Información de números telefónicos locales	Operadora	104
Información de deuda por Servicio Telefónico Cotel	IVR	102
Atención de Reclamos por fallas en el servicio local	Operadora	101
Información de hora	IVR	107

IVR = Interactive Voice Response

**CUADRO 19.3: SERVICIOS DE EMERGENCIA**

Tipo de servicio	Sistema de Atención	Numero
Policía Radio Patrulla	Operadores (Policía)	110
Organismo Operativo de Transito	Operadores (Policía)	111
Voluntariado de Salvamento y Rescate	Operadores (SARC)	112
Reten de emergencias de la HAM	Operadoras de la HAM	114
Dirección de Robo de Vehículos DIROVE	Operadores (Policía)	115
Fuerza Especial de Lucha contra el crimen FELCC	Operadores (Policía)	116
Bomberos	Operadores (Policía Bomberos)	119
Patrulla de Auxilio Ciudadano PAC	Operadores (Policía)	120
Sistema de búsqueda y salvamento		128
Defensoría de la Niñez y adolescencia	Operadoras de la HAM	156
Hospital de Clínicas	Hospital de clínicas	165
Hospital del niño	Hospital del Niño	166
Hospital Obrero	Hospital Obrero	167
Información Aeropuerto	ASANA	171
Emergencias Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.	Operadores (EPSAS)	178

**CUADRO 19.4: TONOS y LOCUCIONES**

Mensaje	Causa / Destino
Ud marco un número telefónico inexistente verifique el número ó consulte al 104 de informaciones de COTEL LA PAZ LTDA	Mensaje de número inexistente
Le informamos que este número esta bloqueado por razones administrativas, gracias por su comprensión .	Mensaje por falta de pago
Le informamos que este número esta temporalmente en mantenimiento gracias por su comprensión	Mensaje de número en baja
Lo sentimos. Su llamada no ha podida ser concretada. Debido a la congestión de líneas. Por favor intente dentro de unos minutos	Mensaje de congestión
El abonado al que usted ha llamado, se encuentra ocupado.	Mensaje de abonado ocupado

**ANEXO 20: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA DE  
COTEL LA PAZ LTDA.**

La capacidad instalada y disponible de la planta externa de COTEL LA PAZ LTDA, es la siguiente:

**CUADRO 20.1: CAPACIDAD DE BUCLES LOCALES DE PLANTA EXTERNA**

ASL	Area de Central	Número de Pares Telefónicos Instalados	Número de Pares en Uso, solo con Servicio de Voz	Número de Pares en Uso, con Servicio de Voz + ADSL	Número de Pares Libres Disponibles	Distancia media de Bucle Local (metros)
LA PAZ	Alto Lima	10,500	7,090	192	105	1,396
	El Alto	15,500	9,864	273	155	1,420
	Nuevos Horizontes	6,500	3,084	72	65	1,414
	12 De Octubre	13,900	6,137	168	139	1,298
	Rio Seco	6,100	4,798	142	0	1,473
	Villa Adela	8,400	5,978	141	0	1,676
	Viacha	2,400	1,326	68	24	1,216
	Achachicala	1,600	735	30	16	1,170
	Chacaltaya	5,900	4,323	131	0	1,347
	Edificio Dos Torres	8,400	3,753	30	84	535
	Edificio Multicentro	8,600	3,830	37	86	584
	El Tejar	7,200	3,361	95	72	1,350
	Gran Centro	18,400	8,062	69	184	895
	Norte	10,000	6,659	139	100	917
	Rosario	17,600	11,822	187	176	1,246
	Socabaya	8,500	3,238	31	85	870
	Sopocachi	22,500	13,927	341	225	1,264
	San Pedro	22,500	14,380	279	225	1,124
	Vicente Burgaleta	12,000	3,995	45	120	890
	Villa Victoria	8,200	5,046	96	82	1,020
	Miraflores	21,500	14,788	171	215	1,119
	Pampajasi	6,500	3,509	117	65	1,030
	Villa Fátima	17,800	10,717	334	178	1,427
	Villa Guaberto Villarroel	4,700	3,603	90	0	1,212
	Villa San Antonio	11,900	9,210	277	0	1,315
	Achumani	7,000	4,376	100	70	1,180
	Alto Obrajes	3,900	2,958	87	0	584
	Aranjuez	2,100	586	7	21	1,134
	Calacoto	21,100	14,463	267	211	1,686
	Las Carreras	600	250	15	6	1,582
	Irpavi	6,200	4,355	108	0	1,086
Mallasa	1,900	849	0	19	2,577	
Obrajes	18,000	9,026	223	180	2,030	

---

**ANEXO 21: DESCUENTOS POR VOLUMEN DEL OPERADOR SOLICITADO (No se aplica)**

**ANEXO 22: REPORTE MENSUAL DE TRÁFICO DE COTEL LA PAZ LTDA.**

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				
	...				
Reducido	Tráfico originado				
	Tráfico terminado				
	Tráfico terminado en directorio telefónico				
	Tráfico terminado en operadoras				
	Tránsito Local a NN1				
	Tránsito Local a NN2				
	...				
TOTAL					

Firma Responsable

**ANEXO 23 CARACTERISTICAS DE LA ITINERANCIA O ROMING (no aplica)**

**ANEXO 24 FORMATO PARA SOLICITUD DE CORTES OTROS OPERADORES**

**INFORMACIÓN DE OPERADORAS PARA SOLICITUDES DE CORTE/REHABILITACION**

Se requieren 2 archivos, con un formato definido, para que COTEL LA PAZ LTDA. de curso a las solicitudes de corte/rehabilitación de teléfonos por parte de las operadoras: Un archivo de Cortes y uno de Rehabilitaciones, identificados por el código del operador asignado por COTEL LA PAZ LTDA.

## ***SOLICITUD DE CORTE DE SERVICIO***

**Nombre del archivo:** TIPOyyyyymm.txt

Donde: TIPO = Tipo de corte:

CPP

LD

AMBOS

yyyyymm = Periodo que genera el corte.

Es decir que se debe enviar un archivo por cada tipo de corte

### **Formato:**

<b>Num</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño Máximo</b>	<b>Característica</b>
1	Teléfono	Numérico	10	Número de teléfono de Cotel (7 dígitos)
2	Nombre	Alfanumérico	50	Nombre del usuario del teléfono. En mayúsculas
3	Dirección	Alfanumérico	50	

El archivo debe ser de tipo Texto, separados por el carácter pipe (|).

Ejm:

2201252|EMPRESA WINGZ COURRIER|ED ALBORADA P-7 Z CENTRAL

## ***SOLICITUD DE REHABILITACION DE SERVICIO.***

**Nombre del archivo:** RHyyyyymmdd.txt

Donde: RH = Archivo de Rehabilitación de Servicio (constante)

yyyyymmdd = Día de rehabilitación.

### **Formato:**

<b>Num</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño Máximo</b>	<b>Característica</b>
1	Teléfono	Numérico	10	Número de teléfono de Cotel (7 dígitos)
2	Periodo	Numérico	6	Periodo que generó el corte y que será rehabilitado.
3	Tipo de Rehabilitación	Alfanumérico	3	LD = Larga Distancia MOV = Móvil LDM = Ambos

Los archivos a enviar deben ser de tipo Texto, separados por el carácter pipe (|).

Ejm:

2409885|200603|CPP

**ARCHIVO DE SALIDA – REGISTROS DE CORTE RECHAZADOS.**

COTEL devuelve los registros de CORTE Rechazados por algún motivo de validación de datos.

**Formato:**

<b>Num</b>	<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tamaño Máximo</b>	<b>Característica</b>
1	Teléfono	Numérico	10	Número de teléfono de Cotel (7 dígitos)
2	Nombre	Alfanumérico	50	Nombre del usuario del teléfono. En mayúsculas
3	Tipo Corte	Alfanumérico	5	CPP, LD, AMBOS
4	Fecha rechazo	Alfanumérico	10	dd-mm-yyyy
5	Código error	Alfanuméricos	3	NM – Nombre diferente (cambio de nombre, transferencia, etc.) NF – Cliente sin servicio en el periodo de corte DP – registro duplicado