

ANEXO A

TECNICO Y OPERACIONAL AL CONTRATO DE INTERCONEXION ENTRE OPERADOR_A Y OPERADOR_B

CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	3
2. DEFINICIONES.....	3
3. AREA DE SERVICIO	3
4. METODO PARA ESTABLECER Y MANTENER LA INTERCONEXION.....	3
5. PUNTOS DE INTERCONEXION (PdI).....	3
6. PRUEBAS DE CALIDAD DE LA INTERCONEXION	4
7. COMITÉ MIXTO DE INTERCONEXIÓN	4
8. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	5
9. NORMAS DE SEGURIDAD Y ACCESO DEL PERSONAL A LOS EDIFICIOS DEL OTRO OPERADOR.	5
10. PARAMETROS DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	5
11. PARAMETROS DE GRADO DE SERVICIO.....	6
12. CALIDAD DE SERVICIO	6
13. PLANES DE EXPANSION.....	6
14. CATEGORIAS DE BLOQUEO	6
15. PRESTACION DE OTROS SERVICIOS	6
16. PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACION Y CONSOLIDACION DE LAS MEDICIONES DE TRÁFICO.....	6
17. PROCEDIMIENTO DE AJUSTE LOGICO Y FISICO DE LA INTERCONEXION	6
18. PLAN DE TRANSMISION.....	7
19. PLAN DE CONMUTACION	7
20. PLAN DE SINCRONIZACION.....	7
21. PLAN DE SEÑALIZACION.....	7
22. PLAN DE NUMERACION	8
23. PLAN DE ENCAMINAMIENTO.....	8
24. CARGOS DE INTERCONEXIÓN Y COMISIONES	8
25. ELEMENTOS DESAGREGADOS DE RED.....	8

APÉNDICES

APENDICE A-1	9
RED DE TELECOMUNICACIONES DE OPERADOR_A.....	9
APENDICE A-2	10
(RED DE TELECOMUNICACIONES DE OPERADOR_B.....	10
APENDICE A-3	11
DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN.....	11
APENDICE A-4	12
RANGOS DE NUMERACIÓN DE OPERADOR_A.....	12
APENDICE A-5	13
RANGOS DE NUMERACIÓN DE OPERADOR_B.....	13
APENDICE A-6	14
DIAGRAMA DE TRANSMISIÓN.....	14

ANEXO A
TECNICO Y OPERACIONAL AL CONTRATO DE INTERCONEXION ENTRE
OPERADOR_A Y OPERADOR_B

1. OBJETIVO

Definir los parámetros de funcionalidad, dimensionamiento y grado de Servicio así como también los procedimientos técnicos y operativos para establecer un adecuado control y supervisión del funcionamiento y uso de los Sistemas de Conmutación y Transmisión para la Interconexión entre la redes de OPERADOR_A y OPERADOR_B para garantizar a los usuarios de ambas redes un nivel de servicio óptimo del tráfico cursado entre ellas.

2. DEFINICIONES

Todos los términos técnicos utilizados en el presente anexo deben entenderse de acuerdo con las definiciones contenidas en las diferentes Recomendaciones de la UIT-T y las establecidas por la ATT.

3. AREA DE SERVICIO

Las Áreas de Servicio de ambos OPERADORES, son las especificadas en sus respectivos CONTRATOS de LICENCIAS firmados con la ATT, las mismas se detallan en el ANEXO 2 de las OBI respectivas.

4. METODO PARA ESTABLECER Y MANTENER LA INTERCONEXION

- a) OPERADOR_A y OPERADOR_B realizarán las pruebas e inspecciones de mantenimiento que sean necesarias en sus propios sistemas y redes para garantizar el funcionamiento adecuado de la interconexión.
- b) En el evento de que ocurra cualquier daño en los medios de transmisión entre los puntos de interconexión, la parte encargada del mantenimiento comunicará de inmediato a la otra, la ocurrencia del mismo y el tiempo necesario para que entre en funcionamiento normal. Al ser detectada una falla, tanto el personal técnico de OPERADOR_A como el de OPERADOR_B se comunicarán entre sí con el fin de acordar el procedimiento inmediato para la solución del problema. Para estos fines las partes suministrarán los números telefónicos y los procedimientos a ser utilizados por el área responsable del mantenimiento de la interconexión. Una vez solucionada la falla, se elaborará el informe correspondiente sobre el tipo de falla ocurrida, las soluciones realizadas y las observaciones a que haya lugar.
- c) OPERADOR_A y OPERADOR_B, son responsables del mantenimiento y administración de sus sistemas y redes hasta el punto de interconexión.
- d) OPERADOR_A y OPERADOR_B, son responsables del mantenimiento y administración de los equipos de transmisión de su responsabilidad utilizados para la interconexión.

[Notas: Si es necesario, a partir de este inciso, podrán incluir otros incisos que no establezcan acuerdos menos favorables con los otros operadores.]

5. PUNTOS DE INTERCONEXION (PdI)

Los puntos de interconexión se detallan en la OBI XXX/YY del OPERADOR_A y la OBI ZZZZ/UU del OPERADOR_B, de los cuales para la presente interconexión se utilizarán los siguientes:

[Detallar el punto de Interconexión de OPERADOR_A]

[Detallar el punto de Interconexión de OPERADOR_B]

6. PRUEBAS DE CALIDAD DE LA INTERCONEXION

En caso de ser necesaria la realización de pruebas de calidad del servicio, se establecerán entre las partes programas de observaciones y pruebas periódicas destinadas a apreciar el funcionamiento de los equipos y a evaluar la calidad del servicio prestado a los clientes.

Estos programas de pruebas se clasificarán en:

- a) Programas de Pruebas y Observaciones desde OPERADOR_A
- b) Programas de Pruebas y Observaciones desde OPERADOR_B.
- c) Programas de Pruebas y Observaciones conjuntas.

Los programas de pruebas y observaciones utilizarán los métodos establecidos por las Rec. E.600, E.800 del UIT-T donde se describen los métodos de medida de la calidad del servicio:

- a) Observaciones del servicio por medios externos
- b) Llamadas de prueba (tráfico simulado)
- c) Encuestas entre los clientes

Otras fuentes de información a tener en cuenta para evaluar la calidad del servicio son los reclamos de los usuarios, las medidas de los tiempos de ocupación de los órganos que intervienen en la interconexión, la duración promedio de la conferencia, medidas de tráfico en Erlangs y medidas de niveles de calidad del enlace de transmisión.

Cuando se requiera determinar la calidad del servicio de interconexión, debe hacerse el cruce de la información estadística obtenida de los programas de pruebas efectuados por cada parte. En cualquier caso, siempre que se presente degradación en la calidad del servicio, se debe establecer contacto directo entre las partes con el fin de tomar las medidas correctivas necesarias.

Para garantizar el normal desarrollo de las pruebas deben formularse los programas de mantenimiento necesarios. Estos programas serán definidos en el Manual de Operación y Mantenimiento de la interconexión OPERADOR_A - OPERADOR_B . Este manual será especificado por el Comité Mixto de Interconexión.

7. COMITÉ MIXTO DE INTERCONEXIÓN

Este comité velará por el uso eficiente de los equipos e infraestructura de interconexión y buscará que durante la ejecución del contrato, se garantice su cumplimiento y la calidad de los servicios prestados

El Comité Mixto de Interconexión (CMI) estará integrado por dos (2) funcionarios de cada una de las partes con sus respectivos suplentes, quienes de acuerdo con las competencias que les, definirán u optimizarán los procedimientos que se requieran para garantizar la continua y debida ejecución del contrato de interconexión, y servirán como mecanismo directo en la solución de conflictos.

Los representantes de las partes tendrán autoridad para decidir sobre los asuntos de competencia del Comité.

Por OPERADOR_A participarán en el CMI el XXX, respectivamente.

Por OPERADOR_B participarán en el CMI el XXX, respectivamente.

El CMI es responsable de la correcta ejecución y desarrollo del contrato de interconexión suscrito entre OPERADOR_A y OPERADOR_B. A su cargo estarán también el estudio y proposición de cambios al nivel de infraestructura, tecnología, procedimientos y administración que redunden en beneficio de la interconexión de acuerdo con lo estipulado en el presente contrato y en las leyes y disposiciones vigentes.

Establecer los procedimientos y cronogramas que sean necesarios para la debida ejecución del contrato de Interconexión, que no hayan sido definidos en su texto. Así mismo proponer modificaciones a los existentes, para su consideración por los representantes legales de las partes, cuando ello sea requerido.

Velar por la correcta utilización de los equipos e infraestructura de interconexión.

Supervisar que la interconexión se ajuste a las normas legales establecidas, al plan nacional de telecomunicaciones y planes técnicos fundamentales, y a lo dispuesto por la ATT

Analizar y aprobar los cambios de enrutamiento que sean recomendados por las áreas técnicas y que conjuntamente deban realizar las partes para ajustar la interconexión a eventos como variaciones en la dispersión del tráfico o cambios en los enrutamientos al interior de las redes.

8. PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento de los elementos de interconexión entre las redes de las partes, estará a cargo de la parte que suministra el medio de transmisión utilizado para dicha interconexión, vale decir el medio y el equipo de transmisión de los que la Parte es propietaria o tiene responsabilidad sobre su provisión, de acuerdo a lo establecido en este ANEXO.

En caso de situaciones contingentes que afecten la interconexión, OPERADOR_A y OPERADOR_B tomarán acciones de responsabilidad compartida tendientes a facilitar la recuperación del servicio en el menor tiempo posible.

Debe efectuarse tanto mantenimiento preventivo como correctivo, donde el mantenimiento preventivo debe definirse dentro de un plan programado y conocido por las partes.

Ambas PARTES realizarán los mejores esfuerzos de atención de emergencias brindando toda la colaboración necesaria para solucionar cualquier eventualidad, esto es realizando el soporte necesario y en caso de ser necesario permitiendo el acceso de una PARTE a las instalaciones de la otra PARTE.

9. NORMAS DE SEGURIDAD Y ACCESO DEL PERSONAL A LOS EDIFICIOS DEL OTRO OPERADOR.

Previa y mutuamente autorización por escrito, personal técnico de OPERADOR_A y OPERADOR_B tendrán acceso a los sitios de interconexión donde exista equipo de telecomunicaciones instalado o por instalarse de su propiedad. Los funcionarios de OPERADOR_B y OPERADOR_A autorizados para este fin, deberán ajustarse a los reglamentos de OPERADOR_A y OPERADOR_B en cuanto a los procedimientos/políticas de seguridad establecidos por cada operador sobre el control de personal para ingreso a sus instalaciones, descritos en las OBI respectivas (ANEXO 4).

10. PARAMETROS DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

Se deberán mantener los niveles mínimos de disponibilidad de la interconexión para garantizar la continuidad del servicio. Esta será medida en términos de porcentaje del tiempo en que la interconexión este trabajando normalmente.

La disponibilidad mínima para todas las rutas de interconexión es de será del 99.98% como se establece en las OBI (Anexo 9). Esto es, la suma de los tiempos de caída de las distintas rutas que se posee para la interconexión entre ambos operadores, están involucrados los equipos y medios de transmisión de la totalidad de la interconexión, no debe exceder el 0,02%.

11. PARAMETROS DE GRADO DE SERVICIO

Los indicadores generales de grado de servicio que se ofrece en la red de interconexión, en ausencia de averías en la red y en el equipo de conmutación, se enmarcan dentro de los estándares de calidad establecidos por la Autoridad de Regulación y en las recomendaciones E.600, E.771 y E.800 del UIT-T. La periodicidad de las pruebas para determinar el grado de servicio de la interconexión será establecida por el Comité Mixto de Interconexión.

Para garantizar un buen grado de servicio en el sistema de conexión entre la red ambas redes, la pérdida de llamada en hora pico no excederá del uno por ciento (1%) como está establecido en los estándares de calidad indicador denominado como PPCRIX, tanto en tráfico entrante como en tráfico saliente.

12. CALIDAD DE SERVICIO

La calidad de servicio de la red de interconexión OPERADOR_A - OPERADOR_B, estará expresado en los parámetros definidos en los estándares de calidad, como ser DR, LLC, LLCLDN, etc., y los mismos son establecidos por la Autoridad de Regulación.

13. PLANES DE EXPANSION

En caso de ser necesario, el Comité Mixto de Interconexión, presentará planes de expansión a sus respectivos representantes legales para su aprobación, teniendo en cuenta los parámetros de cobertura, de calidad y grado de servicio, establecidos por la ATT.

14. CATEGORIAS DE BLOQUEO

OPERADOR_A garantiza el acceso a la red de Larga Distancia de OPERADOR_B de la totalidad de sus usuarios y usuarios donde OPERADOR_B tenga presencia o convenios con otros operadores, con excepción de aquellos que hayan solicitado expresamente y por escrito su bloqueo.

15. PRESTACION DE OTROS SERVICIOS

Las especificaciones técnicas y condiciones económicas de otros servicios que puedan prestar OPERADOR_A y OPERADOR_B, serán establecidas por mutuo acuerdo y a través de documento debidamente firmado por los representantes legales de las dos empresas.

16. PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACION Y CONSOLIDACION DE LAS MEDICIONES DE TRÁFICO.

Ambas partes se comprometen a procesar la información correspondiente a las mediciones de tráfico entre las dos redes que conlleva a una verificación mutua del mismo, de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.3.6 de las OBI. Dada la conveniencia, la Parte que así lo requiera podrá contratar una auditoría externa para que corrobore la información mencionada y esclarezca las situaciones de conflicto que a este respecto puedan presentarse.

Adicionalmente, se efectuará periódicamente el cruce de información entre las partes, a través del Comité Mixto de Interconexión quien evaluará las condiciones de la interconexión, degradación o mejora del grado y la calidad de servicio de acuerdo con los programas de pruebas realizados por cada parte y con las mediciones de tráfico realizadas.

17. PROCEDIMIENTO DE AJUSTE LOGICO Y FISICO DE LA INTERCONEXION

En el Comité Mixto de Interconexión, OPERADOR_A y OPERADOR_B revisarán el estado de la interconexión, grado de servicio, calidad de servicio y mediciones de tráfico para efectuar los ajustes necesarios a la red y modificación de la interconexión donde se considere conveniente para mantener la calidad de ésta de acuerdo con las metas previstas en los incisos 10, 11, y 12 de este anexo.

18. PLAN DE TRANSMISION

La interconexión entre la red de OPERADOR_A y la red de OPERADOR_B se realizará a través de canales de 2.048 Mbps. de acuerdo con las recomendaciones G.703, G.711 y G.732 del UIT-T.

Dependiendo de la disponibilidad de equipo y del volumen de tráfico, se determinará por parte del Comité Mixto de Interconexión, la necesidad de definir nuevos nodos de acceso o reducir los existentes de acuerdo a las mediciones de tráfico y previo acuerdo entre las partes. En el momento en que los volúmenes de tráfico presenten niveles tales que el dimensionamiento inicial de las rutas directas sobrepase la pérdida estimada de acuerdo al grado de servicio acordado en el inciso 11, se ampliarán los sistemas de interconexión para mantener el grado de servicio dentro del límite aceptado.

Cada empresa deberá realizar las provisiones necesarias en cuanto a la adquisición de nuevos equipos de interconexión necesarios al interior de sus redes basados en los planes de expansión. El dimensionamiento de la cantidad de circuitos necesarios será calculado conjuntamente por las partes con base en las mediciones de tráfico y los análisis correspondientes que las partes acuerden realizar, manteniendo en todo caso, los niveles de pérdida permitidos por la Ley

19. PLAN DE CONMUTACION

Los nodos de acceso involucrados directamente en el Pdl en el presente contrato por parte del OPERADOR_A, son: (Deberá estar descrito en la en la OBI respectiva del operador)

Los nodos de acceso involucrados directamente en el Pdl en el presente contrato por parte del OPERADOR_B, son: (Deberá estar descrito en la en la OBI respectiva del operador)

20. PLAN DE SINCRONIZACION

- OPERADOR_A está recibiendo señal de sincronismo de acuerdo a lo reportado en el Anexo 6 de la OBI correspondiente.
- OPERADOR_A está recibiendo señal de sincronismo de acuerdo a lo reportado en el Anexo 6 de la OBI correspondiente
- OPERADOR_A y OPERADOR_B podrán modificar la prioridad de sincronismo de acuerdo con las mejores opciones de señal de reloj.

21. PLAN DE SEÑALIZACION

Se utilizará en la interconexión el Sistema de Señalización por Canal Común #7; los nodos de OPERADOR_A y de OPERADOR_B se comportarán como puntos de señalización y serán los especificados por la ATT a través de los Planes Técnicos Fundamentales y las resoluciones pertinentes para ordenamiento de puntos de señalización.

21.1 El sistema de señalización por canal común N° 7 MTP- ISUP deberá utilizarse para el enlace de interconexión de acuerdo los Planes Técnicos Fundamentales y las resoluciones pertinentes, las que están en concordancia con las recomendaciones de la ITU-T libro blanco.

21.2 Si hubiera algún cambio en estas especificaciones, ambos OPERADORES se informarán con quince (15) días de anticipación, en el caso de cambios mínimos y con tres (3) meses de anticipación en el caso de cambios mayores.

Los cambios mayores son los que requieren una actualización más detallada de las especificaciones inicialmente establecidas del software, que pueden implicar una actualización de versión.

21.3 Los códigos de los puntos de señalización asignados a las partes por la ATT , en cada una de las ciudades donde se establecerán las interconexiones, son los estipulados en las OBI de ambos operadores respectivamente (ANEXO 8)

En caso de requerirse modificaciones a los Puntos de Señalización debido a cambios en el Plan Nacional de Señalización, tanto OPERADOR_A como OPERADOR_B se comprometen realizar las modificaciones necesarias como se indica en el Punto 21.2 sobre cambios mínimos, para su adecuación a dichos cambios.

Las partes se proveerán mutuamente y de manera oportuna los respectivos códigos de los puntos de señalización a fin de que sean programados en sus respectivas redes, de tal modo que la presente relación de interconexión se cumpla en las fechas previstas en el presente contrato.

21.6 OPERADOR_B y OPERADOR_A precisarán los detalles y características de los mensajes de señalización con la información a enviar, tales como número A, número B, cantidad de dígitos a enviar, naturaleza de los tipos de números a enviar y toda la que se requiera para hacer efectiva la interconexión.

Los datos para la señalización que utilicen las partes, se adecuaran al Plan Técnico Fundamental de Señalización emitido por la ATT.

22. PLAN DE NUMERACION

Cada PARTE sólo asignará números que estén de acuerdo con el Plan Nacional de Numeración y que cuenten con la correspondiente autorización de la ATT mediante Resolución Administrativa Regulatoria, y cumplirá con las estipulaciones relativas a la numeración, apertura de los rangos correspondientes así como al encaminamiento y habilitación de LLAMADAS (ANEXO 7 de la OBI).

23. PLAN DE ENCAMINAMIENTO

El Tráfico se cursará a través de las centrales de tránsito de OPERADOR_A o OPERADOR_B y será entregado en el punto de interconexión correspondiente al destino del tráfico.

La totalidad del tráfico telefónico originado en la Red de OPERADOR_A hacia la Red de OPERADOR_B y de la Red de OPERADOR_B hacia la Red de OPERADOR_A se cursará a través de los Puntos de Interconexión (PdI) definidos en el Numeral 5 de este ANEXO.

24. CARGOS DE INTERCONEXIÓN Y COMISIONES

Los CARGOS de INTERCONEXIÓN a ser aplicados al tráfico de interconexión cursado por ambas REDES son los estipulados en el CUADRO DE CARGOS Y COMISIONES del ANEXO B de este CONTRATO.

25. ELEMENTOS DESAGREGADOS DE RED.

Ambos OPERADORES realizarán mensualmente el cobro respectivo por el uso de Elementos de Apoyo a la Interconexión ó Elementos Desagregados de Red, de acuerdo los precios y términos establecidos en su Oferta Básica de Interconexión aprobada por la ATT.

APENDICE A-1
RED DE TELECOMUNICACIONES DE OPERADOR_A
(ANEXO 5 DE LA OBI RESPECTIVA)

APENDICE A-2
(RED DE TELECOMUNICACIONES DE OPERADOR_B
ANEXO 5 DE LA OBI RESPECTIVA)

APENDICE A-3
DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN
ENTRE OPERADOR_A Y OPERADOR_B

APENDICE A-4
RANGOS DE NUMERACIÓN DE OPERADOR_A
(ANEXO 7 DE LA OBI RESPECTIVA)

APENDICE A-5
RANGOS DE NUMERACIÓN DE OPERADOR_B
(ANEXO 7 DE LA OBI RESPECTIVA)

APENDICE A-6
DIAGRAMA DE TRANSMISIÓN
ENTRE OPERADOR_A Y OPERADOR_B

APENDICE A-7
PdI OPERADOR_A y OPERADOR_B