

**ADHESIÓN A LA
OFERTA BASICA DE INTERCONEXION DEL OPERADOR**

(OBI XXX_YY/ZZ)

CONTENIDO

1. OBJETIVO	4
2. ALCANCE	4
3. ASPECTOS TECNICOS	4
3.1 REDES DE OPERADOR_1 Y OPERADOR_2	4
3.2 INTERCONEXION OPERADOR_1 Y OPERADOR_2	4
3.3 SERVICIOS A SER PROVISTOS A TRAVÉS DE LA INTERCONEXION	4
3.4 CAPACIDADES INICIALES PARA LA INTERCONEXIÓN.....	4
3.5 ELEMENTOS DE RED, INSTALACIONES ESENCIALES, SERVICIOS DE APOYO PARA LA INTERCONEXIÓN	4
3.6 CRONOGRAMA PARA LA INTERCONEXIÓN	5
3.7 CONFIGURACIÓN DE RUTAS Y SEÑALIZACIÓN	5
3.8 CONFIGURACIÓN DE CIRCUITOS DE VOZ	5
3.9 NUMERACIÓN DE CIC (CIRCUIT IDENTIFICATION CODE).....	5
3.10 NUMERACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE VOZ	5
3.11 TOMA DE CIRCUITOS / ORDEN DE SELECCIÓN.....	6
3.12 CÓDIGO DE PUNTOS DE SEÑALIZACIÓN DE LAS CENTRALES	6
3.13 TIPO DE CORRECCIÓN DE ERRORES	6
3.14 MODO DE SEÑALIZACIÓN	6
3.15 IDENTIFICACIÓN DE LOS ENLACES DE SEÑALIZACIÓN	6
3.16 TIME SLOT DE LOS CANALES DE SEÑALIZACIÓN	7
3.17 SUPERVISIÓN END TO END	7
3.18 CONTINUITY CHECK	7
3.19 CONTROL DE GLARE Y DOUBLE SEIZURE.....	7
3.20 ENRUTAMIENTO Y CANCELADORES DE ECO	7
3.21 SINCRONISMO	7
3.22 NUMERACIÓN Y CATEGORÍA DE ABONADO	9
3.23 ANÁLISIS DE DÍGITOS.....	9
3.24 REGISTRO DE AMA	9
3.25 MEDIO DE TRANSPORTE PARA LA INTERCONEXIÓN	9
3.26 EQUIPO DE PRUEBAS	9
3.26.1 PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD.....	9
Nivel 1 – ESTABLECIMIENTO DEL ENLACE DE SEÑALIZACIÓN C7.....	9
Nivel 2 –ENLACE DE SEÑALIZACIÓN	10
Nivel 3 – RED DE SEÑALIZACIÓN.....	10
Nivel 4 - ISDN User Part (ISUP)	10
GRADO DE SERVICIO (G.O.S.)	10
4. [A DESARROLLAR]	10

ANEXOS

- Anexo 1 - Tabla de Adhesión a la Oferta Básica de Interconexión.
- Anexo 2 - Red de Telecomunicaciones de OPERADOR_1
- Anexo 3 - Red de Telecomunicaciones de OPERADOR_2
- Anexo 4- Diagrama de Interconexión entre OPERADOR_1 y OPERADOR_2
- Anexo 5 – Configuración de Circuitos para Ruta OPERADOR_1 y OPERADOR_2
- Anexo 6 - Rangos de Numeración
- Anexo 7 - Pruebas Nivel 2 MTP – Enlace de Señalización
- Anexo 8 - Pruebas Nivel 3 MTP – Red de Señalización
- Anexo 9 - Pruebas Nivel 4 ISDN - User Part (ISUP)
- Anexo 10 - Números de Prueba para la Interconexión.
- Anexo 11 - Etapas de Configuración de Rutas OPERADOR_1 y OPERADOR_2
- Anexo 12 - Procedimientos de Operación y Mantenimiento
- Anexo 13 – Proyección de Tráfico en la Interconexión

1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es manifestar la intención de adherirse a la Oferta Básica de Interconexión del operador OPERADOR_1 especificando para ello los aspectos técnicos y administrativos para la interconexión entre las redes de OPERADOR_1 y OPERADOR_2.

2. ALCANCE

Este documento especifica y describe los aspectos técnicos y administrativos necesarios para su utilización en la interconexión de las Redes de OPERADOR_1 y OPERADOR_2, los cuales se exponen en el Anexo 1, de acuerdo a lo requerido por el operador solicitante.

Explicita la configuración de la señalización por canal común Nro. 7 ó H323/SIP así como los requerimientos para la interconexión entre las redes.

La información contenida, refleja las configuraciones actuales en las redes, como se expone en las OBIs correspondientes.

3. ASPECTOS TECNICOS

3.1 REDES DE OPERADOR_1 Y OPERADOR_2

OPERADOR_1 dispone actualmente de una Red de Telefonía Móvil/Local en la ciudad/des de YYYYYYYY, basada en Centrales de Conmutación, la cual utiliza la Señalización por Canal Común Nro. 7 e ISUP; de acuerdo a las Recomendaciones ITU-T Libro Blanco, para enlazarse a centrales del mismo nivel. El detalle de esta red se muestra en el diagrama del Anexo 2.

OPERADOR_2 actualmente cuenta con una Red de Telefonía Móvil/Local en la ciudad/des de YYYYYYYY, basada en Centrales de Conmutación. El detalle de esta red se muestra en el diagrama del Anexo 3.

3.2 INTERCONEXION OPERADOR_1 Y OPERADOR_2.

El detalle de ésta interconexión entre OPERADOR_1 y OPERADOR_2 se muestra en diagrama de Anexo 4.

3.3 SERVICIOS A SER PROVISTOS A TRAVÉS DE LA INTERCONEXION

La trama de interconexión tendrá carácter Bi-direccional pudiendo cursar tráfico:

- Local entre ambas redes, conforme a los Títulos Habilitantes.
- Larga Distancia Originante y Saliente entre ambas redes sea Nacional o Internacional conforme a Títulos Habilitantes de los operadores.

3.4 CAPACIDADES INICIALES PARA LA INTERCONEXIÓN

La proyección de tráfico es la descrita en el Anexo 13 de este documento.

3.5 ELEMENTOS DE RED, INSTALACIONES ESENCIALES, SERVICIOS DE APOYO PARA LA INTERCONEXIÓN

A continuación se hace referencia a los elementos necesarios considerados inicialmente para su utilización en la Interconexión, se hace notar que podrán ser modificados de acuerdo a las necesidades y coordinaciones entre operadores:

1. Coubicación: La mínima necesaria
2. Suministro de Energía: Mínimo requerido XXX KVA
3. Escalerillas y Ductos: Conforme a lo que se requiera y defina
4. Facturación y Cobranza Conjunta: Conforme a lo definido en la OBI del operador
5. [Los operadores podrán adicionar los elementos de red, instalaciones y Servicios de Apoyo que así lo requieran, en base a lo reportado en la OBI.]

3.6 CRONOGRAMA PARA LA INTERCONEXIÓN

El cronograma deberá ser considerado tentativo y depende necesariamente de la coordinación entre ambos operadores, en el Anexo 11 se muestra el cronograma tentativo para la puesta en marcha de la Interconexión entre ambos operadores.

3.7 CONFIGURACIÓN DE RUTAS Y SEÑALIZACIÓN

La estructura adoptada para la red de señalización por canal común Nro. 7, basada en las recomendaciones ITU-T Q.705 y Q.764 (compatible con la ETSI ISUP Variante 2), está especificada en las siguientes subsecciones o en su caso la recomendación ITU-T H.323.

En caso de requerirse modificaciones a los Puntos de Señalización y a las Recomendaciones utilizadas debido a cambios en el Plan Nacional de Señalización, tanto OPERADOR_1 y OPERADOR_2 se comprometen realizar las modificaciones necesarias para su adecuación a dichos cambios.

3.8 CONFIGURACIÓN DE CIRCUITOS DE VOZ

Se efectuará la interconexión con un (1) enlace E1 inicialmente, desde la central OPERADOR_1 y a la correspondiente Central de OPERADOR_2 en arreglo **bidireccional**.

La proyección para la ampliación en la cantidad de estos circuitos de voz, se coordinará hasta y después de la puesta en servicio comercial de la presente interconexión.

3.9 NUMERACIÓN DE CIC (CIRCUIT IDENTIFICATION CODE)

La numeración de CIC será en base al número de circuito.

La etiqueta de los circuitos de voz para los sistemas de 2.048 Kb/s en CCS7 ISUP es como sigue:

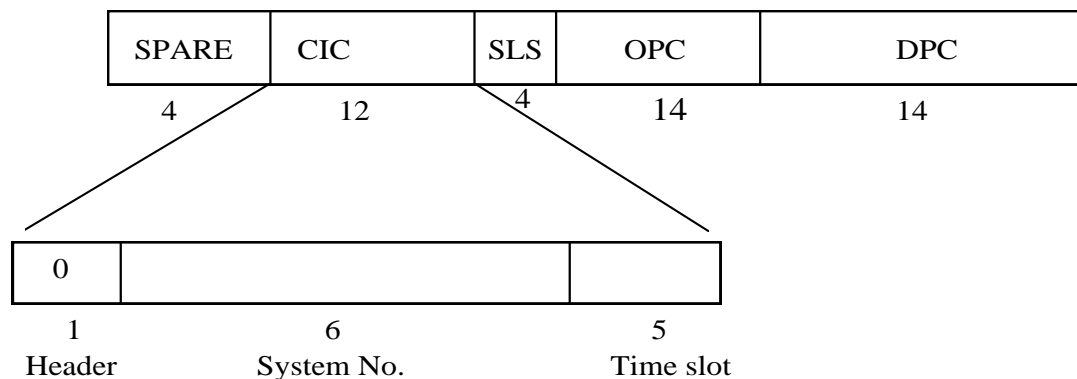


Figura 1.

3.10 NUMERACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE VOZ

La numeración de los circuitos de voz será consecutiva y en orden ascendente, basado en el time slot, según detalle de Anexo 5.

3.16 TIME SLOT DE LOS CANALES DE SEÑALIZACIÓN

Se adopta el **modo asociado** del enlace de SCC7 a los circuitos de voz.

Este modo asociado agrega la seguridad requerida a la interconexión entre las redes de OPERADOR_1 y OPERADOR_2.

Primer sistema 2 Mbit/s: TS-16: Canal de señalización 00 con 50% de carga

El Time Slot 16 en los E1's subsecuentes (2do en adelante en caso de instalarse) podrán ser configurado como canal de voz. (Ver Anexo 5).

3.17 SUPERVISIÓN END TO END

No será utilizada la supervisión End to End.

3.18 CONTINUITY CHECK

La facilidad de Continuity Check **no** será implementada.

3.19 CONTROL DE GLARE Y DOUBLE SEIZURE

El control de Glare y Doble Seizure será implementado en base al método del Punto de Código, es decir:

- OPERADOR_1 : CIC Impar
- OPERADOR_2. : CIC Par

3.20 ENRUTAMIENTO Y CANCELADORES DE ECO

Inicialmente en la interconexión se programará las rutas conforme al tipo de tráfico a cursar entre las redes de ambos.

Se instalaran canceladores de eco cuando corresponda.

3.21 SINCRONISMO

La fuente primaria de referencia para OPERADOR_1 será la de Entel (Regional donde se ubica sus operaciones principales) G.812. Para el caso de OPERADOR_2, su fuente primaria de referencia es la de Entel (Regional donde se ubica sus operaciones principales).

OPERADOR_1 utilizará como referencia secundaria la fuente de OPERADOR_2 que será extraída del primer E1 de interconexión y que también se encuentra disponible en los restantes E1's.

Temporizadores MTP

<i>Identificador de Temporizador</i>	<i>Valor ITU-T</i>	<i>Valor OPERADOR_1</i>
T1	40-50 s	40-50 s
T2	5-150 s	5-150 s
T3	1-2 s	1-2 s
T4 _{emergency}	0.4-0.6 s	0.4-0.6 s
T4 _{normal}	7.5-9.5 s	7.5-9.5 s
T5	80-120 ms	80-120 ms
T6	3-6 s	3-6 s
T7	0.5-2 s	0.5-2 s

Temporizadores ISUP

<i>Identificador de Temporizador</i>	<i>Valor ITU-T</i>	<i>Valor OPERADOR_1</i>
T1	15-60 s	15-60 s
T2	3 min	3 min
T3	2 min	2 min
T4	5-15 min	5-15 min
T5	5-15 min	5-15 min
T6	Rec. Q.118	Rec. Q.118
T7	20-30 s	20-30 s
T8	10-15 s	10-15 s
T9	Rec. Q.118	Rec. Q.118
T10	4-6 s	4-6 s
T11	15-20 s	15-20 s
T12	15-60 s	15-60 s
T13	5-15 min	5-15 min
T14	15-60 s	15-60 s
T15	5-15 min	5-15 min
T16	15-60 s	15-60 s
T17	5-15 min	5-15 min
T18	15-60 s	15-60 s
T19	5-15 min	5-15 min
T20	15-60 s	15-60 s
T21	5-15 min	5-15 min
T22	15-60 s	15-60 s
T23	5-15 min	5-15 min
T24	< 2 s	< 2 s
T25	1-10 s	1-10 s
T26	1-3 min	1-3 min
T27	4 min	4 min
T28	10 s	10 s
T29	300-600 ms	300-600 ms
T30	5-10 s	5-10 s
T31	> 6 min	> 6 min
T32	3-5 s	3-5 s
T33	12-15 s	12-15 s
T34	2-4 s	2-4 s
T35	15-20 s	15-20 s
T36	10-15 s	10-15 s
T37	2-4 s	2-4 s
T38	Rec. Q.118	Rec. Q.118
T39	Rec. Q.730	Rec. Q.730

3.22 NUMERACIÓN Y CATEGORÍA DE ABONADO

Los Rangos de Numeración y Categorías que serán utilizadas, se detallan en el Anexo 6, Rangos de Numeración.

3.23 ANÁLISIS DE DÍGITOS

Para permitir una adecuada Calidad de Servicio en la interconexión, la central de OPERADOR_1 efectuarán el Análisis de Dígitos del número llamado (número de B) antes de su enrutamiento a OPERADOR_2.

Después de marcar el dígito con el cual se identifica si la llamada es válida, se debe iniciar el encaminamiento de la llamada hacia la red de OPERADOR_2 en el modo de señalización overlap (sobreposicionamiento de dígitos).

3.24 REGISTRO DE AMA

El OPERADOR_2 efectúa el registro AMA (Automatic Message Accountig) en sus Centrales de Conmutación.

De la misma forma OPERADOR_1 efectúa el registro de las conexiones conmutadas con contestación (recepción del mensaje “Answer”) y CDR (Call Data Registration) en sus centrales.

3.25 MEDIO DE TRANSPORTE PARA LA INTERCONEXIÓN

El medio físico para la interconexión entre las Centrales de OPERADOR_1 y OPERADOR_2, estará conformada por el tramo siguiente:

Tramo 1: Enlace dedicado entre los Nodos de OPERADOR_1
Provisión, bajo responsabilidad de OPERADOR_1 mediante un Clear Channel de 2,048 Kbps full duplex.

Tramo 2: Central, mediante la conexión a DDF con cable UTP categoría 5 cable de par trenzado de 120 ohms (Anexo 3).

3.26 EQUIPO DE PRUEBAS

Se deberá instalar un equipo de pruebas entre las dos centrales ó en su defecto se utilizarán los recursos de las centrales para poder monitorear el enlace y realizar las pruebas correspondientes tanto durante la etapa de Instalación como para la puesta en servicio comercial. Esto se aplicará para los casos en que en coordinación técnica se juzgue estrictamente necesario.

3.26.1 PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD

Las siguientes pruebas serán realizadas:

Nivel 1 – ESTABLECIMIENTO DEL ENLACE DE SEÑALIZACIÓN C7

Una prueba de Bit Error Rate (BER) deberá ser hecha durante 48 horas en el enlace de 64Kbit/s para comprobar la estabilidad del enlace, esta prueba según las recomendaciones Q.702 y G.821 de la ITU-T. Una vez que los enlaces hayan pasado el test en forma satisfactoria, se podrá proceder a los test de MTP en niveles 2,3 y 4.

Se deberán obtener las siguientes mediciones como máximo:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| • Bit Error Rate (BER) | 1×10^{-7} |
| • Errored Seconds (ES) | 1.6% |
| • Severely Errored Seconds (SES) | 0.04% |

Los resultados de este test en particular deberán ser verificados y confirmados antes de proceder a los siguientes niveles de pruebas.

Nivel 2 –ENLACE DE SEÑALIZACIÓN

Las especificaciones de las pruebas de MTP serán en base a ITU-T Q.781.
Referirse al Anexo 6.

Nivel 3 – RED DE SEÑALIZACIÓN

Las especificaciones de las pruebas de MTP serán en base a ITU-T Q.782.
Referirse al Anexo 7.

Nivel 4 - ISDN User Part (ISUP)

Las especificaciones de las pruebas de MTP serán en base a ITU-T Q.784.
Referirse al Anexo 8.

GRADO DE SERVICIO (G.O.S.)

Se deberá aplicar un Grado de Servicio (G.O.S.) del 1% en la ruta **OPERADOR_1** y **OPERADOR_2**.

4. [A DESARROLLAR]

[LOS OPERADORES DEBERAN DESARROLLAR ASPECTOS ACLARATORIOS QUE SE EXPONEN EN LOS TERMINOS Y CONDICIONES DE LA OBI DEL OPERADOR_1, DE ACUERDO A LO MARCADO EN EL ANEXO 1 DEL PRESENTE DOCUMENTO]

Cada una de las PARTES, debida y legalmente representadas, aceptamos voluntaria y libremente el tenor del documento “Adhesión a la Oferta Básica de Interconexión”, por lo que firmamos al pie del presente documento, que podrá ser elevado a instrumento público si así lo requiriese alguna de las PARTES.

POR OPERADOR_1

POR OPERADOR_2

Nota: [La cantidad de acápites dependerá de que los operadores aclaren aspectos que se refieren a los puntos que fueron marcados en el Anexo 1 del presente documento]

ANEXO 1

Oferta Básica de Interconexión del Operador (OBI_XXX_YY/ZZ)	Adhesión
3. ASPECTOS TÉCNICOS DE RED	
3.1 Interconexión de los elementos de Red	<input type="checkbox"/>
3.2 Equipamiento	<input type="checkbox"/>
3.3 Capacidad de tráfico	<input type="checkbox"/>
3.4 Capacidad de la Red de Acceso	<input type="checkbox"/>
3.5 Plan de Numeración	<input type="checkbox"/>
3.6 Plan de Señalización (Protocolos para la Interconexión)	<input type="checkbox"/>
3.7 Calidad/Grado de servicio	<input type="checkbox"/>
3.8 Disponibilidad de la Interconexión	<input type="checkbox"/>
3.9.1 Puntos de Interconexión	<input type="checkbox"/>
3.10 Cobertura	<input type="checkbox"/>
3.11 Acceso al PIT	<input type="checkbox"/>
4.1 ELEMENTOS DE RED E INSTALACIONES ESCENCIALES	
4.1.1 Coubicación	<input type="checkbox"/>
4.1.2 Ductos subterráneos	<input type="checkbox"/>
4.1.3 Distribuidores generales	<input type="checkbox"/>
4.1.4 Energía eléctrica y Climatización	<input type="checkbox"/>
4.2 ELEMENTOS DE INTERCONEXION	
4.2.1 Accesos para la Interconexión	<input type="checkbox"/>
4.2.2 Encaminamiento en Interconexión	<input type="checkbox"/>
4.2.3 Criterio general de dimensionamiento	<input type="checkbox"/>
4.2.4 <i>Transito Conmutado</i>	<input type="checkbox"/>
4.2.5 <i>Acceso Conmutado dentro del área de servicio a redes IP o SVA</i>	<input type="checkbox"/>
4.3 SERVICIOS DE APOYO	
4.3.1.1 Servicios de apoyo de Facturación y Cobranza	<input type="checkbox"/>
4.3.1.2 Servicio de apoyo de Corte Conjunto y Rehabilitación de Servicio	<input type="checkbox"/>
4.3.2.1 Terminación en servicios de información	<input type="checkbox"/>
4.3.2.2 Terminación en servicios de operadora	<input type="checkbox"/>
4.3.2.3 Terminación en servicios de emergencia	<input type="checkbox"/>
4.3.2.4 Tonos y locuciones	<input type="checkbox"/>
4.3.3 Recursos Técnicos para la instalación, prueba y mantenimiento	<input type="checkbox"/>
4.3.4 Atención de fallas	<input type="checkbox"/>
4.3.5 Atención a reclamaciones	<input type="checkbox"/>
4.3.6 Reporte de mediciones de tráfico	<input type="checkbox"/>
5 ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA	
5.1 Coubicación espacios, torres, postes, etc	<input type="checkbox"/>
5.2 Ductos subterráneos	<input type="checkbox"/>
5.3 Distribuidores generales	<input type="checkbox"/>
5.4 Energía eléctrica y Climatización	<input type="checkbox"/>
5.5 Red de Acceso	<input type="checkbox"/>
5.6 Canales de Datos (Servicio Portador)	<input type="checkbox"/>
5.7 Servicio de Roaming Nacional	<input type="checkbox"/>
6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS - ECONOMICOS	
6.1 Intercambio de información	<input type="checkbox"/>
6.2 Plazo para la interconexión	<input type="checkbox"/>
6.3 Responsabilidad de los operadores	<input type="checkbox"/>
6.5 Cargos de interconexión	<input type="checkbox"/>
6.6 Forma de pago de los cargos de interconexión	<input type="checkbox"/>
6.7 Retrasos en los pagos	<input type="checkbox"/>
6.8 Condiciones para el corte de servicio	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2

RED DE TELECOMUNICACIONES DEL OPERADOR_1

ANEXO 3

RED DE TELECOMUNICACIONES DEL OPERADOR_2.

ANEXO 4

DIAGRAMA DE INTERCONEXIÓN ENTRE OPERADOR_1 y OPERADOR_2.

ANEXO 5

CONFIGURACIÓN DE CIRCUITOS PARA RUTA OPERADOR_1 y OPERADOR_2.

ANEXO 6

RANGOS DE NUMERACIÓN

NUMEROS ESPECIALES

ANEXO 7

MTP LEVEL 2 TESTING - SIGNALLING LINK (Sheet 1 of 1)

Test No. (ITU-T Q.781)	Test Item
1.	<i>Link State Control</i>
1.1	Initialisation (Power Up)
1.2	Timer T2
*	1.4 Timer T1 & T4 (Normal)
*	1.5 Normal alignment
*	1.19 Set emergency while in 'not aligned state'
	1.21 Both ends set emergency
	1.25 Deactivation during initial alignment
	1.29 Deactivation during link in service
*	1.32 Deactivation during proving period
3.	<i>Transmission Failure</i>
	3.5 Break TX path during link in service
8.	<i>Transmission and Reception Control</i>
	8.1 Transmission and Reception Control (BASIC)
9.	<i>Transmission and Reception Control</i>
	9.1 MSU transmission and reception

* SUJETO A LA CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS

ANEXO 8
MTP LEVEL 3 TESTING - SIGNALLING Network (Sheet 1 of 2)

<i>Test No. (ITU-T Q.782)</i>	<i>Test Item</i>
1.	<i>Signalling Link Management</i>
1.1	First signalling link activation
1.2	Signalling link deactivation
*	1.3 Multiple signalling link activation
2.	<i>Signalling Message Handling</i>
2.4	<i>Load Sharing Within a Linkset</i>
*	2.4.1 Load sharing within a linkset
2.5	<i>Load Sharing Between Linksets</i>
*	2.5.1 Load sharing between linksets
2.7	<i>Message Transfer Function</i>
*	2.7 Message transfer function (STP)
3.	<i>Changeover</i>
3.1	Changeover initiated at one side of the linkset (C00 <-> C0A)
*	3.16 Changeover to another linkset with adjacent SP accessible
*	3.17 Changeover to another linkset with adjacent SP inaccessible
4.	<i>Changeback</i>
*	4.1 Changeback within a linkset
*	4.8 Changeback from another linkset
*	4.11 IMPC controlled diversion procedure
5.	<i>Forced Rerouting</i>
*	5 Forced rerouting
7.	<i>Management Inhibiting</i>
7.1	<i>Inhibition of a Link</i>
7.1.1	Inhibition of a link – available link
7.1.2	Inhibition of a link – unavailable link
7.2	<i>Inhibition not Permitted</i>
7.2.1	Inhibition not permitted - local reject
7.2.2	Inhibition of a link – unavailable link
7.6	<i>Manual Inhibition of a Link</i>
7.6.1	Manual inhibition of a link with changeback
7.6.2	Manual inhibition of a link without changeback

* SUJETO A LA CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS

ANEXO 8 (cont.)
MTP LEVEL 3 TESTING - SIGNALLING Network (Sheet 2 of 2)

Test No. (ITU-T Q.782)	Test Item
7.8	Not Possible Uninhibition
7.8	Management Uninhibiting - not possible
7.17	Management Inhibiting Test
7.17.1	Management inhibiting test -normal
9.	Signalling Route Management
9.1	Sending of a TFP on an Alternate Route
9.1.1	Failure of normal linkset
9.1.2	Sending of a TFP – alternative route
9.2	Broadcast of a TFP
9.2.1	Broadcast of TFP's – one linkset failure
9.2.2	Broadcast of TP's – multiple failures
9.4	Sending of a TFA on an Alternate Route
9.4.1	Recovery of normal linkset
9.4.2	Sending of a TFA – alternative route
9.5	Broadcast of a TFA
9.5.1	Broadcast of TFA – one linkset recovery
9.5.2	Broadcast of TFAs – various reasons
10.	Signalling Point Restart
10.1	Recovery of a Linkset (SP has no STP Function)
10.1.1	Recovery of a linkset - non STP function
10.2	Recovery of a Linkset (SP has STP Function)
10.2.1	Recovery of a linkset - STP function
10.5	Restart of SP with no STP Function
10.5	Restart of SP – no STP function
10.6	Restart of SP with STP Function
10.6	Restart of SP – STP function
12.	Signalling Linkset Test
12.1	After activation of a link
*	12.6 Additional SLTA/ SLTM

* SUJETO A LA CONFIGURACIÓN DE LAS RUTAS

ANEXO 9
LEVEL 4 TESTING - ISDN USER PART (Sheet 1 of 2)

<i>Test No. (ITU-T Q.784)</i>	<i>Test Item</i>
1.	<i>Circuit Supervision</i>
1.1	<i>Non-Allocated Circuits</i>
*	1.1 Non-allocated circuits
1.3	<i>Blocking of Circuits</i>
	1.3.1.1 CGB and CGU received
	1.3.1.2 CGB and CGU sent
	1.3.2.1 BLO received
	1.3.2.2 BLO sent
	1.3.2.3 Blocking from both ends & removal of blocking from both ends
*	1.3.2.4 IAM received on a remotely blocked circuit
1.4	<i>Continuity Check Test Call</i>
	1.4.1 CCR received : successful
	1.4.2 CCR sent : successful
2.	<i>Normal Call Setup - Ordinary Speech Calls</i>
2.1	<i>Both Way Circuit Selection</i>
	2.1.1 IAM sent by controlling SP
	2.1.2 IAM sent by non-controlling SP
2.2	<i>Called Address Sending</i>
	2.2.1 "En-bloc" operation
*	2.2.2 "Overlap" operation
2.3	<i>Successful Call Setup</i>
	2.3.1 Ordinary calls (with various indications in ACM)
	2.3.2 Ordinary calls (with ACM, CPG, ANM)
*	2.3.3 Ordinary call (with variations indications in CON)
*	2.3.4 Call switched via satellite
*	2.3.5 Echo control procedure for call set-up
	2.3.6 Blocking and unblocking during a call (initiated)
	2.3.7 Blocking and unblocking during a call (received)
3.	<i>Normal Call Release</i>
	3.1 Calling party clears before any backward messages
	3.2 Calling party clears before answer
	3.3 Calling party clears after answer

ANEXO 9 (cont.)
LEVEL 4 TESTING - ISDN USER PART (Sheet 2 of 2)

<i>Test No. (ITU-T Q.784)</i>	<i>Test Item</i>
3.	<i>Normal Call Release</i>
3.4	Called party clears after answer
3.5	Suspend initiated by the Network
*	3.8 Collision of REL messages
4.	<i>Unsuccessful Call Setup</i>
4.1(a)	All circuit busy to called number
4.1(b)	Unallocated number
4.1(c)	Called party busy
4.1(d)	Address Incomplete
5.	<i>Abnormal Situation During a Call</i>
5.2	<i>Timers</i>
5.2.2	T9 - waiting for answer message
5.3	<i>Reset of Circuits During a Call</i>
*	5.3.1 Reset of circuits during a call (outgoing)
*	5.3.2 Reset of circuits during a call (incoming)
6.	<i>Special Call Setup</i>
6.1	<i>Continuity Check Call</i>
6.1.1	Continuity check required
6.1.2	COT applied on previous circuit
6.1.3	Calling party clears during a COT
6.1.4	Delay of through connect
6.1.5	COT unsuccessful.
6.2	<i>Automatic Repeat Attempt</i>
6.2.1	Dual seizure for non-controlling SP
6.3	<i>Dual Seizure</i>
6.3.1	Dual seizure for controlling SP
7.	<i>Bearer Services</i>
7.1	<i>64 kbit/s unrestricted</i>
*	7.1.1 Successful call set-up
*	7.1.2 Unsuccessful call set-up
*	7.1.3 Dual seizure

* SUJETO A LA CONFIGURACION DE LAS RUTAS

ANEXO 10
NÚMEROS DE PRUEBA PARA LA INTERCONEXION

NOMBRE DE OPERADOR	CENTRAL	NUMEROS DE PRUEBAS	RED y TIPO
OPERADOR_1	XXXXX	xxx-xxxxx	
OPERADOR_2	YYYYY	xxx-_____	A ser definidos el momento de iniciar las pruebas de interconexión.
	URA-Norte	xxx-_____	A ser definidos el momento de hincar las pruebas de interconexión.
	URA-Este	xxx-_____	A ser definidos el momento de hincar las pruebas de interconexión.

Nota: Estos datos se modificarán en coordinación con personal técnico

ANEXO 11

ETAPAS DE CONFIGURACIÓN DE RUTAS OPERADOR_1 y OPERADOR_2

Para etapa de pruebas. Fecha de inicio prevista para las pruebas de señalización, se requieren 10 días hábiles destinados a esta tarea a partir de la fecha de inicio de trabajos coordinada con **OPERADOR_2**.

A esta fecha supone el total funcionamiento de los equipos de transmisión para comenzar las pruebas de señalización.

Total interconexión 1 E1:

- 30 canales para tráfico bi-direccional entre **OPERADOR_1 y OPERADOR_2**

Para etapa de servicio comercial. La Interconexión **OPERADOR_1 y OPERADOR_2** debería estar totalmente probada, integrada y funcionando estimándose un aproximado de 20 días posteriores a la formalización de los acuerdos de Interconexión. La puesta en servicio del E1 y circuitos deberá estar concluida para dicho periodo.

Total interconexión 1 E1:

- 30 canales para tráfico OPERADOR_1 y OPERADOR_2

Revisión de Dimensionamiento. Se deberá realizar la primera revisión del tráfico en la ruta al final del primer mes de la puesta en servicio comercial. Las futuras revisiones se realizarán en forma mensual para verificar el nivel de ocupación de la ruta y de esta manera realizar el dimensionamiento respectivo en la ruta para mantener el Grado de Servicio en 1%.

Nota: Las fechas aquí mencionadas son tentativas y estarán sujetas a la coordinación técnica necesaria.

ANEXO 12

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Nota. Se elaborará un documento detallando los procedimientos de Operación y Mantenimiento que se aplicarán para las Interconexiones entre **OPERADOR_1** y **OPERADOR_2**, se adjunta este documento como parte indivisible del Contrato de Interconexión.

ANEXO 13

PROYECCIÓN DE TRÁFICO OPERADOR_1 y OPERADOR_2

	1er Año	2do Año
	1erSem	1erSem
Total Erlangs		
Lineas/canales		
E1's		

Se espera un tráfico moderado, a medida de la respuesta, se realizará un análisis de requerimiento.