



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

E.801

(10/96)

SERIE E: RED TELEFÓNICA Y RDSI

Calidad de servicio, gestión de la red e ingeniería de tráfico – Calidad de los servicios de telecomunicación: conceptos, modelos, objetivos, planificación de la seguridad de funcionamiento – Términos y definiciones relativos a la calidad de los servicios de telecomunicación

Marco para los acuerdos sobre calidad de servicio

Recomendación UIT-T E.801

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE E DEL UIT-T
RED TELEFÓNICA Y RDSI

EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO Y SERVICIO MÓVIL	
EXPLOTACIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES	E.100–E.229
DISPOSICIONES OPERACIONALES RELATIVAS A LA TASACIÓN Y A LA CONTABILIDAD EN EL SERVICIO TELEFÓNICO INTERNACIONAL	E.230–E.299
UTILIZACIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL PARA APLICACIONES NO TELEFÓNICAS	E.300–E.329
DISPOSICIONES DE LA RDSI RELATIVAS A LOS USUARIOS	E.330–E.399
CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED E INGENIERÍA DE TRÁFICO	
GESTIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL	E.400–E.489
Estadísticas relativas al servicio internacional	E.400–E.409
Gestión de la red internacional	E.410–E.419
Comprobación de la calidad del servicio telefónico internacional	E.420–E.489
INGENIERÍA DE TRÁFICO	E.490–E.799
Medidas y registro del tráfico	E.490–E.505
Previsiones del tráfico	E.506–E.509
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación manual	E.510–E.519
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación automática y semiautomática	E.520–E.539
Grado de servicio	E.540–E.599
Definiciones	E.600–E.699
Ingeniería de tráfico de RDSI	E.700–E.749
Ingeniería de tráfico de redes móviles	E.750–E.799
CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN: CONCEPTOS, MODELOS, OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO	E.800–E.899
Términos y definiciones relativos a la calidad de los servicios de telecomunicación	E.800–E.809
Modelos para los servicios de telecomunicación	E.810–E.844
Objetivos para la calidad de servicio y conceptos conexos de los servicios de telecomunicaciones	E.845–E.859
Utilización de los objetivos de calidad de servicio para la planificación de redes de telecomunicaciones.	E.860–E.879
Recopilación y evaluación de datos reales sobre la calidad de funcionamiento de equipos, redes y servicios	E.880–E.899

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

RECOMENDACIÓN UIT-T E.801

MARCO PARA LOS ACUERDOS SOBRE CALIDAD DE SERVICIO

Resumen

El acuerdo sobre calidad de servicio (SQA, *service quality agreement*) es un acuerdo bilateral o multilateral entre EER de interconexión, proveedores de red y/o proveedores de servicio destinado a poner en marcha un programa formalizado entre ellos para supervisar, medir y establecer objetivos que satisfagan al usuario final y a otros clientes. En caso necesario, se desarrollarán planes de actuación convenidos de común acuerdo para mejorar un objetivo que se encuentra por debajo de su nivel esperado de calidad.

Esta Recomendación esboza el marco para un acuerdo sobre calidad de servicio que puedan utilizar mutuamente los proveedores de red/servicio para proporcionar un nivel acordado de calidad de funcionamiento de red y de servicio. El SQA proporcionará un entendimiento convenido entre EER en cuanto a las mediciones y objetivos que satisfagan al usuario final.

Orígenes

La Recomendación UIT-T E.801 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 2 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 8 de octubre de 1996.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión «Administración» se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

© UIT 1997

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	Página
1	Introducción..... 1
2	Finalidad 1
3	Marco 1
3.1	Índice..... 1
3.2	Descripción de los apartados del índice..... 2
3.2.1	Introducción..... 2
3.2.2	Alcance 2
3.2.3	Confidencialidad..... 2
3.2.4	Situación jurídica..... 2
3.2.5	Mediciones y objetivos..... 2
3.2.6	Procedimientos de examen 2
3.2.7	Signatarios 3
3.2.8	Descripción adjunta en anexos 3
4	SQA típico entre EER..... 3
	Anexo A - Marco esquemático para el desarrollo del SQA..... 4
	Anexo B - Ejemplo de servicios y mediciones 4
B.1	Servicios..... 4
B.2	Mediciones..... 4
B.2.1	Objetivas (técnicas y/o de red)..... 4
B.2.2	Subjetivas (encuestas de los clientes)..... 5
	Anexo C - Página de medición típica..... 5
	Apéndice I - Acuerdo típico sobre calidad de servicio (SQA) entre EER..... 7
I.1	Introducción..... 8
I.2	Alcance 8
I.3	Confidencialidad..... 8
I.4	Mediciones y objetivos 9
I.5	Procedimiento de examen de la gestión..... 9
I.6	Signatarios 10
	Anexo I.A - Punto(s) de contacto..... 11
	Anexo I.B - Lista de mediciones..... 12
	Anexo I.C - Resumen de las mediciones típicas..... 13

Recomendación E.801

MARCO PARA LOS ACUERDOS SOBRE CALIDAD DE SERVICIO

(Ginebra, 1996)

Esta Recomendación desarrolla un acuerdo sobre calidad de servicio (SQA, *service quality agreement*) entre empresas de explotación reconocidas (EER), proveedores de red y/o proveedores de servicio.

1 Introducción

En el mundo actual de las telecomunicaciones, los proveedores de red/servicios se enfrentan a una competitividad creciente y a mayores exigencias de los usuarios en cuanto a comunicaciones fiables sin perturbaciones. Un método para satisfacer estas exigencias lo constituyen los acuerdos conjuntos sobre calidad de servicio de las EER (empresas de explotación reconocidas).

Las EER se ven fuertemente alentadas a desarrollar entre ellas SQA de modo que la calidad de servicio pueda mejorar en todo el mundo.

2 Finalidad

El SQA es un acuerdo bilateral o multilateral entre EER de interconexión, proveedores de red y/o proveedores de servicio destinado a poner en marcha un programa formalizado entre ellos para supervisar, medir y establecer objetivos que satisfagan al usuario final y a otros clientes. En caso necesario, se desarrollarán planes de actuación convenidos de común acuerdo para mejorar un objetivo que se encuentra por debajo de su nivel esperado de calidad.

Esta Recomendación esboza el marco para un acuerdo sobre calidad de servicio (SQA) que puedan utilizar mutuamente los proveedores de red/servicio para proporcionar un nivel acordado de calidad de funcionamiento de red y de servicio. El SQA proporcionará un entendimiento convenido entre EER en cuanto a las mediciones y objetivos que satisfagan al usuario final.

El marco (Anexo A) puede emplearse para cualquier servicio conmutado o dedicado e incorpora las Recomendaciones UIT-T pertinentes.

Un SQA óptimo incluiría encuestas de clientes y las mediciones de red pertinentes que puedan guardar una correlación con tales encuestas. No obstante, los proveedores de red/servicio no necesitan utilizar los resultados de estas encuestas de clientes para disponer de un SQA satisfactorio. Un SQA basado exclusivamente en mediciones técnicas de red puede proporcionar un procedimiento de gestión de la calidad de servicio aceptable.

3 Marco

El formato y el contenido puede, por supuesto, elaborarse de común acuerdo por los proveedores de red/servicio, pero a continuación se presenta un esbozo como ejemplo:

3.1 Índice

- Introducción
- Alcance
- Confidencialidad
- Situación jurídica

- Mediciones y objetivos
- Procedimiento de la gestión
- Signatarios
- Descripción del anexo:
 - a) punto(s) de contacto;
 - b) medidas de apoyo;
 - c) lista de términos y definiciones.

3.2 Descripción de los apartados del índice

3.2.1 Introducción

Se describe la finalidad del acuerdo sobre calidad de servicio, a saber:

- a) ayudar a los proveedores de redes/servicios a intercambiar información adecuada sobre calidad de servicio y calidad de funcionamiento de red en base a un entendimiento objeto de acuerdo común;
- b) facilitar la información básica sobre mediciones y objetivos para priorizar y desarrollar planes de actuación conjuntos sobre iniciativas para la mejora de la calidad;
- c) definir los niveles de calidad de funcionamiento asignados a cada parte dentro del alcance del acuerdo.

3.2.2 Alcance

- a) Descripción general de los servicios abarcados por el SQA.
- b) Declaración de los diferentes tipos de mediciones que pueden adoptarse para apoyar los criterios y parámetros objetivos y/o subjetivos al alcance de cada contribuyente.

3.2.3 Confidencialidad

Declaración de confidencialidad en la que se detalla la aplicación del acuerdo y la compartición de información entre las partes afectadas.

3.2.4 Situación jurídica

Declaración de compromiso para el mejoramiento de la calidad del servicio dentro del marco de los objetivos mutuamente convenidos y la actuación en caso de incumplimiento de un objetivo acordado sean o no de aplicación las condiciones contractuales.

3.2.5 Mediciones y objetivos

Lista de servicios, mediciones y objetivos acordada por las partes (referencia al Anexo B).

NOTA - En el Anexo C se muestra un ejemplo de página de medición.

3.2.6 Procedimientos de examen

- a) Declaración sobre la transferencia de la información, esto es, sobre su frecuencia y formato. Puede también incluir reuniones bilaterales anuales o semestrales.
- b) Declaración sobre la frecuencia de la revisión del texto del SQA; su objetivo es mantener actualizado el acuerdo a medida que se desarrollan nuevos servicios y técnicas de medición. Permitirá también examinar cómo cambian las expectativas del usuario final/cliente con lo que el SQA puede actualizarse para estos nuevos niveles de calidad.

3.2.7 Signatarios

El acuerdo debe firmarse por la persona de cada parte que goce del nivel de decisión apropiado, a fin de garantizar que podrá disponerse de los recursos adecuados y emprenderse las actuaciones necesarias.

3.2.8 Descripción adjunta en anexos

Anexos a la Recomendación SQA, en base a los cuales pueden introducirse modificaciones en el acuerdo sin afectar al cuerpo principal de documento (esto es, 3.2.1 a 3.2.7 anteriores). En los anexos figurarían normalmente los puntos de contacto, las descripciones del servicio, los detalles de las mediciones y la terminología de apoyo.

Anexo A al Apéndice I - Punto(s) de contacto

Punto(s) de contacto facultado(s) para administrar el SQA y/o intercambiar información.

Anexo B al Apéndice I - Medidas y servicios de apoyo

Descripción de los servicios y mediciones, a saber:

- tipo de servicio;
- título de la medición;
- objetivo (véase la nota);
- definición de la medida y/o servicio;
- fundamento de la medición (véase la nota);
- presentación de la información;
- condiciones y resultados.

NOTA - Este punto podría variar, en función de las partes.

Anexo C al Apéndice I - Términos y definiciones

Una lista de los términos y definiciones utilizados en el marco del acuerdo, incluida una declaración de origen, por ejemplo, Recomendaciones E.800, E.600, etc.

4 SQA típico entre EER

El Apéndice I ilustra un SQA típico. Este apéndice no constituye parte integrante de la Recomendación E.801 y solamente sirve como guía para el lector.

Anexo A

Marco esquemático para el desarrollo del SQA

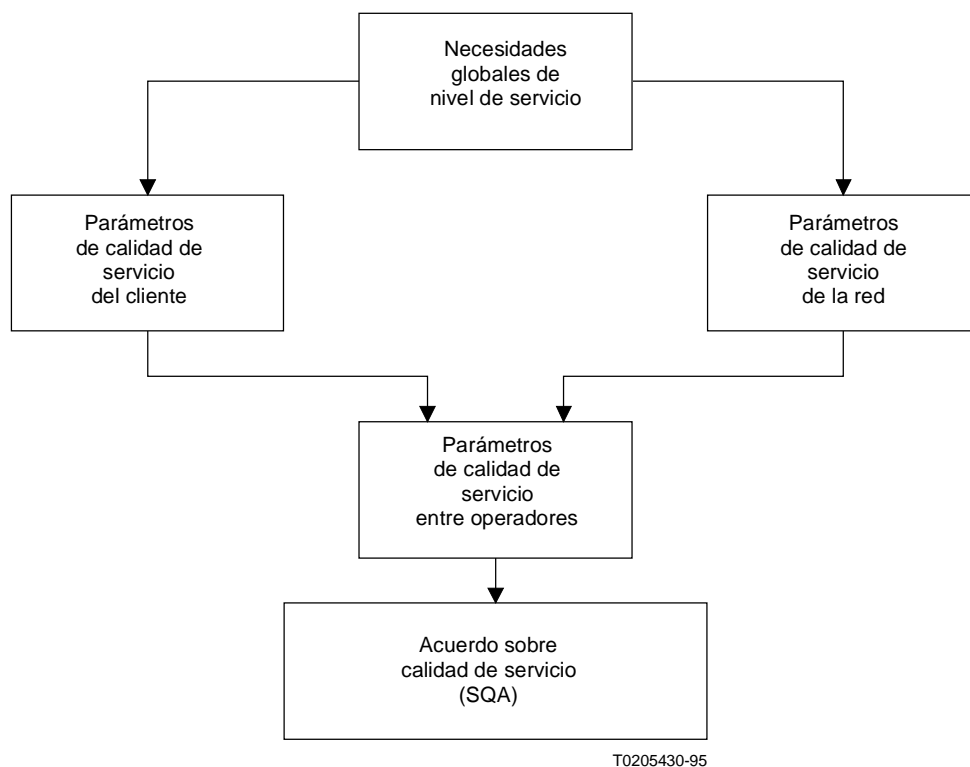


FIGURA A.1/E.801

Anexo B

Ejemplo de servicios y mediciones

B.1 Servicios

Cualquier servicio conmutado o dedicado susceptible de acuerdo mutuo para su inclusión por cualquiera de las partes. Puede tratarse de servicios de tráfico conmutado, multimedios (RDSI) o cualquier otro servicio alquilado/dedicado.

B.2 Mediciones

B.2.1 Objetivas (técnicas y/o de red)

Las mediciones serían aplicables al servicio y pueden utilizarse las Recomendaciones vigentes y las propuestas de Recomendación del UIT-T. Puede interesar a las partes hacer uso de mediciones no recogidas en las Recomendaciones UIT-T vigentes en el caso de que sean más adecuadas para las mediciones de servicio.

Algunos de los ejemplos típicos de mediciones que pueden incluirse son los siguientes:

- provisión del servicio;
- restablecimiento del servicio;
- frecuencia de ocurrencia de las averías (comunicada por el cliente y/o detectada por la red);

- disponibilidad de interconexión (interconexiones);
- informes sobre perturbaciones de los clientes (reclamaciones y/o averías);
- pruebas extremo a extremo (tanto pruebas no intrusivas como llamadas de prueba);
- características del tráfico;
- calidad facsímil.

B.2.2 Subjetivas (encuestas de los clientes)

Para evaluar la calidad de servicio desde la perspectiva de los clientes, las mediciones (encuestas) sobre la satisfacción de éstos constituyen una metodología eficaz. Los resultados pueden obtenerse mediante entrevistas o a través de análisis estadísticos de las informaciones suministradas por los clientes. Deben considerarse las técnicas de muestreo sobre incidencias y no incidencias (es decir encuestas sobre datos almacenados).

Anexo C

Página de medición típica

Servicio: N mediciones para marcación directa internacional (IDD, *international direct dialled*) en la red conmutada (Nm N)

Título de la medición: Tasa de tomas con respuesta (ASR, *answer seizure ratio*)

Declaración de medición - Objetivo: Medir la eficacia con que cada red sirve las llamadas. Medir el porcentaje de llamadas que toman un circuito internacional y son contestadas en el extremo distante (abonado, contestador automático, terminal fax, etc.). Llamadas que no son contestadas como resultado de fallos de red (protocolo de señalización, anomalías de conmutación, abonado no contesta o abonado ocupado, etc.).

Valor objetivo: 1995

Día completo:

EER 1 a EER 2 65,8%

EER 2 a EER 1 73,2%

Periodo cargado/punta:

EER 1 a EER 2 69,3%

EER 2 a EER 1 75,8%

Definiciones

Tasas de tomas con respuesta = $\frac{\text{Llamadas contestadas}}{\text{Llamadas que han tomado circuito internacional}} \times 100$

- EER 1 Muestreo del 100% – 52 semanas/año
 Día completo = 24 horas; de lunes a viernes
 Periodo cargado/punta = 1400 a 1559 GMT; lunes a viernes
- EER 2 Muestreo del 100% – Primera semana de cada mes
 Día completo = 24 horas; domingo a sábado
 Periodo cargado/punta = 1600 a 1700 GMT; domingo a sábado

Medios de medición

EER 1: Sistema de disposiciones para la llamada (CDS, *call disposition system*) que recoge datos sobre la compleción de la llamada a través de CDR desde las centrales internacionales para cada llamada entrante y saliente. Incluye los resultados de la no compleción.

EER 2: Registros de tráfico en central internacional; registros detallados de llamadas.

Presentación de la información

- resultados mensuales del año en curso (intercambio de información);
- trimestralmente (procedimiento formal de comunicación);
- tabular y/o gráfica.

Condiciones y resultados

La información anterior será complementada por ambas partes para incluir los dígitos de marcación y los datos de no compleción de la llamada con el objeto de centrar la atención en la tasa de eficacia y en las razones de no compleción de las llamadas en áreas determinadas.

Apéndice I

Acuerdo típico sobre calidad de servicio (SQA) entre EER

ÍNDICE

- I.1 Introducción
 - I.2 Alcance
 - I.3 Confidencialidad
 - I.4 Mediciones y objetivos
 - I.5 Procedimiento de examen de la gestión
 - I.6 Signatarios
- Anexo I.A - Punto(s) de contacto
- Anexo I.B - Lista de mediciones
- Anexo I.C - Resumen de las mediciones típicas

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

I.1 Introducción

I.1.1 Este acuerdo se refiere a los objetivos de calidad de servicio recomendados para el tráfico cursado por la red telefónica pública conmutada (RTPC) internacional entre XXXX e YYYY.

I.1.2 En el mercado actual las compañías de comunicaciones se enfrentan a una competitividad que estimula las expectativas siempre acrecientes de los clientes en cuanto a la calidad de servicio. Teniendo en cuenta lo anterior, y la importancia decisiva del flujo de tráfico conjunto de los corresponsales, XXXX e YYYY conviene poner cada vez más el acento en sus acuerdos privados sobre calidad de servicio. Este acuerdo establece el marco de este propósito.

I.2 Alcance

I.2.1 El objeto de este acuerdo es:

- centrarse en la percepción por parte del cliente del servicio extremo a extremo ofrecido conjuntamente por los corresponsales y alcanzar un estándar aceptable;
- soportar las evaluaciones de servicio subjetivas mediante mediciones de parámetros de red objetivo claramente definidos;
- establecer un procedimiento de comunicación y examen de la calidad de servicio entre los dos corresponsales, y un intercambio regular de resultados;
- estimular la determinación de las medidas de mejora apropiadas para la formulación de los planes de actuación acordados.

I.2.2 En cuanto que el contenido de este apéndice representa un acuerdo privado entre XXXX e YYYY para mejorar la calidad de servicio de nuestros clientes, se conviene sin reserva en que estos objetivos y el contenido de este apéndice no son legalmente vinculantes con la otra compañía.

I.3 Confidencialidad

I.3.1 Todos los detalles contenidos en los anexos a este apéndice deben ser tratados como comercialmente sensibles. Ellos se intercambian de buena fe y no deben, bajo ninguna circunstancia, entregarse a cualquier otra parte sin previo consentimiento escrito de las otras partes.

I.3.2 Además, toda información entregada por cualquiera de las partes a la otra en el curso de la aplicación de este apéndice, se refiera a esa parte, a un cliente, o cualquier otra parte, será tratada por todas las partes como información confidencial. No debe ser revelada a terceros sin previo consentimiento escrito de la otra parte, o ser utilizada para un propósito distinto del recogido en este apéndice.

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

I.4 Mediciones y objetivos

I.4.1 Las medidas subjetivas y objetivas para el establecimiento de la calidad de servicio proporcionada por la red telefónica pública conmutada internacional se recoge de los anexos a este acuerdo.

I.4.2

- a) Al principio se intercambiarán mediciones referidas **solamente a la calidad de la red**, puesto que no medimos la calidad extremo a extremo, es decir, la calidad de servicio, apreciada desde el punto de vista de los clientes/usuarios. Cuando en el futuro se disponga también de mediciones relativas a la percepción de la calidad por parte del cliente y a la calidad de transmisión facsímil, tales mediciones pueden intercambiarse. Cada medición viene definida, su objetivo establecido y los medios de adquisición de datos perfilados.
- b) De conformidad con las Recomendaciones de la serie M.3400, puede utilizarse el siguiente mecanismo de medición de la calidad, si se dispone de "herramientas de gestión", es decir equipo, personal especializado, etc.:
 - 1) pruebas de rutina o periódicas;
 - 2) supervisión continua;
 - 3) supervisión del comportamiento con tráfico real;
 - 4) uso de tráfico de prueba generado, por ejemplo sistemas para prueba de rutas de tráfico.
- c) En el Anexo C se muestra una lista de las mediciones que se intercambiarán desde el principio y otras planificadas para el futuro.

I.4.3 La finalidad de los objetivos es posibilitar el seguimiento de la calidad hacia metas alcanzables.

Este acuerdo no compromete a ninguna Administración en la consecución de ningún objetivo particular dentro de un plazo de tiempo dado pero alienta a perseguir una continua mejora.

I.4.4 Los objetivos se revisarán regularmente para confirmar que siguen siendo válidos y realistas, a la vista de las limitaciones operacionales.

I.4.5 Recientemente se han desarrollado cierto número de objetivos en el entendimiento de que en estos casos se recogerán datos sobre calidad de funcionamiento que serán reexaminados antes de establecer de manera formal los objetivos acordados.

I.4.6 Los servicios cursados por la red internacional se verán cubiertos por este acuerdo que se considera apropiado por las partes.

I.5 Procedimiento de examen de la gestión

I.5.1 XXXX e YYYY intercambiarán de manera regular información sobre la calidad de funcionamiento de la red de conformidad con lo especificado en los anexos pertinentes de este acuerdo. Cuando no se alcanzan los objetivos se incluirá el motivo en la información intercambiada. En caso de acceso irregular a la red que afecte a las rutas entre las partes, ellas informarán a la otra parte inmediatamente. Este punto no se especifica en los anexos.

I.5.2 El intercambio de información relativa a los parámetros de calidad de funcionamiento de la red se efectuará en el formato más adecuado para las partes.

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

I.5.3 XXXX e YYYY examinarán de manera regular los datos sobre la calidad de funcionamiento de la red, determinarán las actuaciones apropiadas y formularán conjuntamente planes de actuación destinados a conseguir los objetivos de calidad de funcionamiento recogidos en este acuerdo. Tales exámenes se realizarán al menos dos veces al año.

I.5.4 Los puntos de contacto principales para llevar a cabo este acuerdo en la práctica se recogen en el anexo I.A.

I.5.5 El texto de los anexos a este acuerdo puede actualizarse cada cierto tiempo si se considera apropiado, previa información completa de todas las partes.

I.6 Signatarios

Sr. xxxxxxxx

Jefe del Departamento de Relaciones Internacionales

XXXX

Sr. yyyyyyy

Director de Operaciones

YYYY

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

Anexo I.A

(al Apéndice I a la Recomendación E.801)

Punto(s) de contacto

El cumplimiento del acuerdo por parte de las compañías será supervisado mediante el intercambio de toda la información pertinente al mismo, a través de un punto de contacto dentro de cada compañía.

En XXXX el contacto principal para el intercambio de información es:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Tel.: + xxxxxxxxxxxxxxx
Gestor de calidad de red	Fax: + xxxxxxxxxxx
Apartado de correos xxxxx	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

En YYYY, el contacto principal para el intercambio de información es:

yyyyyyyyyyyyyyyyyyyy	Tel.: + xxxxxxxxxxxxxxx
Experto técnico	Fax: + xxxxxxxxxxx
Apartado de correos yyyy	
yyyyyyyyyyyyyyyyyyyy	

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

Anexo I.B

(al Apéndice I a la Recomendación E.801)

Lista de mediciones

En el Anexo C se recoge un ejemplo de página de medición típica.

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL DE XXXX E YYYY

Anexo I.C

Resumen de las mediciones típicas

Las posibles mediciones que se incluirán son:

- grado de servicio en la hora cargada de proyecto;
- averías técnicas;
- tasa de tentativas de toma con respuesta (ABR);
- tasa de tomas con respuesta (ASR, *answer seizure ratio*);
- disponibilidad de circuitos en el periodo cargado;
- tiempo de restablecimiento de los circuitos;
- tiempos de entrega para los circuitos y haces de circuitos telefónicos (internacional).

Pueden considerarse también estas otras mediciones:

- porcentaje de llamadas conectadas al primer intento (véase la nota);
- grado de satisfacción de los clientes con respecto a la nitidez de la comunicación (véase la nota);
- ASR entre centrales;
- mediciones objetivas de la calidad de transmisión y de la nitidez de las comunicaciones de extremo a extremo;
- relación respuesta/toma de facsímil, calidad de la imagen y velocidad de transmisión,

o cualquier otra medida de naturaleza similar.

NOTA - Procedente de encuestas con los clientes.

SITUACIÓN JURÍDICA: Aceptado

Enero 19XX

ACUERDO PRIVADO COMERCIAL

XXXX E YYYY

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Red telefónica y RDSI
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión
Serie H	Transmisión de señales no telefónicas
Serie I	Red digital de servicios integrados (RDSI)
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas y de televisión
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Mantenimiento: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Equipos terminales y protocolos para los servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Z	Lenguajes de programación