

## **CONDICIONES PARA LA MEDICIÓN DE LOS INDICADORES**

### **(Resolución Exenta N° 669 y sus modificaciones)**

El objetivo de este documento es definir un conjunto de condiciones y consideraciones sobre las cuales los ISP´s deberán medir los indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet y publicar la información correspondiente, de acuerdo a lo dispuesto en la Norma Técnica N° 669 y sus modificaciones.

#### **Respecto de la Publicación**

Como lo señala la norma, la publicación se hará en una página web. La División Fiscalización ha considerado pertinente que cada ISP habilite una página web donde publique:

- Una explicación respecto de cómo se lleva a cabo la conexión conmutada;
- El resultado de la medición de los indicadores;
- Explicaciones amistosas para entender el significado, metodología de medición e interpretación de cada uno de los indicadores;
- Donde esté disponible una o más aplicaciones por medio de las cuales el usuario pueda medir el tiempo de conexión y la velocidad de conexión desde su interfaz;
- Una explicación amistosa de cómo usar e interpretar el(o los) software(s) de medición;
- Un enlace hacia el sitio web de la API. En aquellos casos de ISP´s que no pertenezcan a la API, este enlace es opcional;
- Un enlace hacia el sitio web de Subtel. Obligatorio para todos los ISP´s.

Se ha considerado pertinente que, una página web en el dominio de la API y una página web del dominio de Subtel, sean las páginas que concentren las URL´s a todos los ISP que estarán realizando y publicando las mediciones.

Se debe, además, establecer un espacio de consulta ya sea vía correo electrónico, vía plataforma telefónica u otro, en cada sitio web de medición de cada ISP, de manera que cada ISP atienda las inquietudes de los usuarios que visiten dicho sitio.

En Anexo se presenta la estructura para las páginas web en cuestión.

## **Respecto de las mediciones**

### **1. Tasa de éxito de los intentos de conexión**

En el Art. 2° de la Norma se define como "...el porcentaje de intentos de conexión que culminan en una conexión exitosa a Internet, calculado sobre el total de intentos de conexión, durante un período de tiempo determinado."

La medición de este indicador se efectuará por medio del servicio RADIUS Accounting, conforme lo establecido en la RFC 2139. Más específicamente, el atributo es el 5.10 cuya glosa es "Acct-Terminate-Cause" (indica como la sesión fue terminada).

En términos técnicos, este servicio del Radius está explicado por cuatro octetos, que contienen un entero (Integer), el cual especifica la causa del término de la sesión como "Service Unavailable" entre otros.

$$\text{Tasa Exito} = 1 - \frac{\text{N}^\circ \text{ Reg con Acct-Terminate-Cause (serv. unavailable)}}{\text{N}^\circ \text{ Reg Session-Stop}}$$

Según la Comisión Técnica de la API, para realizar esta medición y realizar el cálculo se deberá hacer un desarrollo en Perl, de modo que el Script combine los datos (de start-stop) en un solo registro, agregue los eventos, y totalice.

Este parámetro se actualizará diariamente, con un desfase máximo de 48 horas para su publicación.

### **2. Tiempo promedio de establecimiento de la conexión**

"Corresponde al promedio de los tiempos de espera en que se incurre para hacer efectiva la conexión a Internet, calculado sobre un total de conexiones exitosas durante un período de tiempo determinado."

Este indicador será medido por el usuario por medio del software habilitado y puesto a disposición por los ISP´s para ello. En particular, algunas aplicaciones separan el "connect time" del "loggin time" lo cual es útil sobre todo porque apoyará la explicación amistosa del ISP respecto de su responsabilidad limitada

a su red, excluyendo de ella al tramo comprendido por la Red de Servicio Público Telefónico.

### 3. Tasa de transferencia de datos

"Corresponde a la velocidad media con que los datos son transferidos desde la red del ISP al usuario conectado a éste, durante períodos de tiempo determinados, medida en bits por segundo y presentada en tres parámetros: promedio, máxima y mínima."

Al igual que el anterior, este indicador será medido por el usuario por medio del software habilitado y puesto a disposición por los ISP's para ello. Esto simplificará y limitará las mediciones del usuario a los servicios más usados (Web, FTP y Mail) y dentro del servicio Web, a los sitios más visitados por el usuario. En efecto, al ser una aplicación agente que se activará en el PC del usuario cada vez que este se conecte a Internet, entonces medirá la velocidad en función de lo que al usuario le interesa medir.

No obstante lo anterior, con el propósito de clarificar al usuario la diferencia que existe entre el desempeño de la red Internet y el desempeño del ISP, es en particular beneficioso que el ISP explique amistosamente las implicancias de monitorear, por ejemplo, sitios web nacionales v/s internacionales, entre otros aspectos.

### 4. Porcentaje de Modems disponibles

Este indicador, se define como el porcentaje de Módems que están disponibles en un período de tiempo determinado, respecto del total de Módems con que cuenta el ISP para ofrecer conexión vía conmutada.

$$\text{Modems Disp.} = \frac{\text{Número de Modems Disponibles}}{\text{Número Total de Modems}} \times 100$$

Si bien el cálculo de este indicador no está mencionado en la norma, la Subsecretaría de Telecomunicaciones considera que es importante efectuarlo de esta forma.

La medición de este indicador, se realizará mediante aplicaciones especializadas, tales como MRTG o RRDTOol (vía protocolo SNMP), dando preferencia a aquellas que permitan almacenar datos históricos de las mediciones. El período de medición y por tanto de actualización de las mediciones será de 5 minutos.

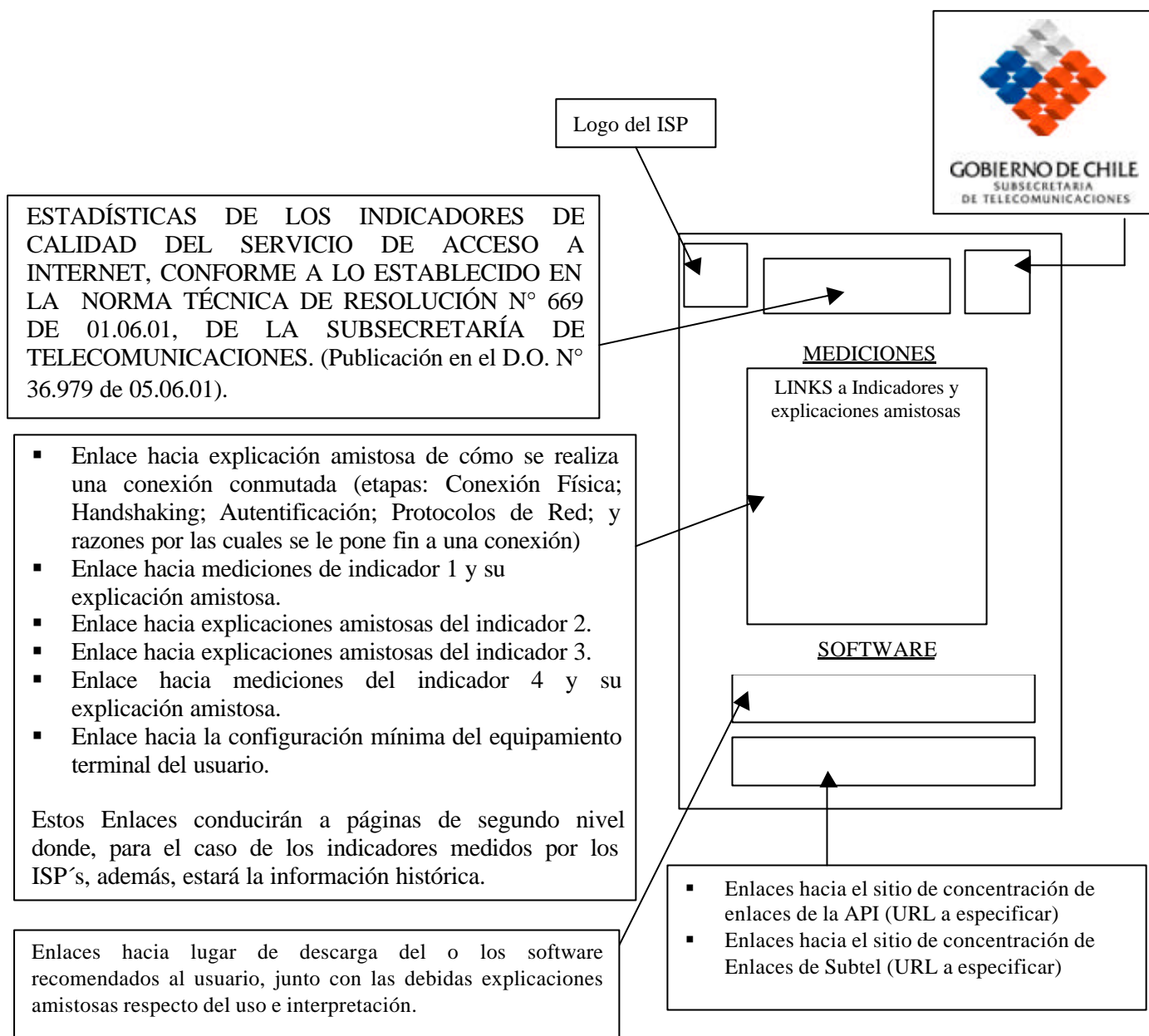
### **Condiciones Generales**

Las mediciones los indicadores deben realizarse conforme se indicó anteriormente, debiendo el ISP, además de la información "diaria", poner a disposición estadística histórica de dichas mediciones, por medio de gráficos o tablas, bajo las glosas "semanal", "mensual", "cuatrimestral" y "anual". El criterio de cálculo para esto podrá ser "promedios sobre promedios".

ANEXO

**Acuerdo de organización de las páginas html**

**Página Principal**



Participaron en las reuniones de implementación de la norma 669, los siguientes profesionales:

ISP	Nombre
Entel Internet	César Abuaud
	José Miguel Guzmán
Terra	Waldo Maldonado
	Mario Lemus
IFX Networks	Juan Pablo Redard
Inter.Net	Jaime Cruz
AT&T LA	Giampaolo Peirano
Global One	Pablo Silva
Manquehue Net	Gonzalo Mardones
PSI Net	Andrés Konow
Cybercenter	Max Weinstein
API	Jorge Martina
	Esperanza Cueto
Subsecretaría de Telecomunicaciones	Miguel Vergara Jaque
	Erick Zúñiga Acuña
	Danilo Godoy Díaz