

Nota Técnica Servicios de Telecomunicaciones

El IPC (nacional) Base Anual 2009 = 100 amplía su cobertura geográfica, migrando desde Gran Santiago al conjunto de las Capitales Regionales y sus zonas conurbanas, extendiendo por ende, la medición de precios de los servicios de telecomunicaciones.

La ampliación de cobertura, trae consigo la incorporación de empresas que poseen una mayor presencia en las capitales regionales y por tanto, aumenta la cantidad de servicios específicos medidos dentro del IPC. Es así que el INE, trabaja sobre una muestra de empresas que representan, en promedio, el 90% de ingresos totales dentro del sector.

Cabe recordar que, el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) incluye, dentro del IPC (nacional), los siguientes servicios:

1. Servicio de Telefonía Fija.
2. Servicio de Telefonía Móvil.
3. Servicio de Pack de Telecomunicaciones.
4. Servicio de Conexión Internet.
5. Servicio de Televisión Pagada Residencial.

A comienzos de 2009¹, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), emitió los decretos tarifarios que regulan a las principales compañías del sector durante los próximos años, además de informar las nuevas tarifas de interconexión. Esto modificó los valores pagados por el consumidor, las opciones de servicios en el mercado, la composición del gasto de las familias y la consiguiente toma de decisiones frente a estas nuevas realidades.

En concordancia con su misión y en base a lo anteriormente expuesto, el INE, se ha visto en la necesidad de introducir actualizaciones metodológicas y técnicas dentro de los servicios de telecomunicaciones.

La metodología definida para los servicios de telecomunicaciones, usa la cuenta tipo por empresa y por tipo de servicio. La cuenta tipo es constituida en primera instancia por los precios de los servicios específicos de cada empresa y en segundo lugar, por los minutos promedios provenientes de la información histórica y de la encuesta estructural de telecomunicaciones levantada por el INE. Esta información se distribuye en los diferentes servicios de comunicaciones a los que un consumidor puede acceder.

La toma de precios para cada empresa valora, mensualmente, los consumos definidos en la cuenta tipo con las tarifas vigentes al día 15 de cada mes.

El valor que ingresa al cálculo del IPC es un promedio geométrico ponderado por la participación de cada uno de los tipos de servicios específicos dentro de cada empresa y por la participación de mercado de las empresas en el sector.

Los servicios de telecomunicaciones residenciales se encuentran clasificados separadamente en las Divisiones 8 y 9 del IPC según el sistema CCIF². En suma, se definen cinco productos, 4 de los cuales se clasifican dentro de la División 8 y el quinto, dentro de la División 9:

1. Servicio de conexión a Internet: Estos servicios son los que se contratan separadamente de los llamados servicios combinados (packs). Se hace el seguimiento de precios a los planes que concentran el mayor número de clientes, calculando un promedio geométrico ponderado por la participación de cada uno de los tipos de servicios dentro de cada empresa y por la participación de mercado de las empresas en el sector.

¹ Decretos:

Decreto N° 08; 21 de Enero de 2009.
Decreto N° 10; 21 de Enero de 2009.
Decreto N° 11; 21 de Enero de 2009.
Decreto N° 57; 06 de Mayo de 2009.

² El sistema de Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) es una categorización funcional del SCN 1993 que impone una separación estricta entre bienes y servicios y facilita la comparabilidad internacional.

2. Servicio pack de telecomunicación. Se toma el precio de los servicios agrupados (pack)³ más frecuentes: televisión digital, telefonía local y conexión a Internet. Mensualmente se siguen los planes que concentran el mayor número de clientes y para efectos de cálculo del IPC, se calcula un promedio geométrico ponderado por los tipos de servicios dentro de cada empresa y la participación de mercado de las empresas en el sector.
3. Servicio telefonía móvil: Se capta el precio de los planes que concentran la mayor cantidad de clientes cada mes, de los minutos (dentro y fuera de plan) y la mensajería. La evolución del valor de los servicios de telefonía móvil mes a mes se obtiene como un promedio geométrico ponderado por los tipos de servicios dentro de cada empresa y la participación de mercado de las empresas en el sector.
4. Servicio telefonía residencial: Se incluyen los clientes con plan y clientes de prepago. Para el caso de cliente con plan, se siguen los planes que concentran el mayor porcentaje de clientes, además de agregar una serie de precios por servicios variables que representan a un cliente promedio. Para el caso de prepago, se sigue tanto el valor de la recarga como el precio del minuto según recarga y horario. Para efectos del cálculo del IPC, se calcula un promedio geométrico ponderado por los tipos de servicios dentro de cada empresa y la participación de mercado de las empresas en el sector.
Al interior de la cuenta tipo se definen usos de minutos más frecuentes para cada uno de los tipos de llamadas. Estos minutos se obtienen de la encuesta estructural de servicios de telecomunicaciones aplicada por el INE a las principales empresas que participan en el sector.
5. Servicio de televisión pagada residencial: Se clasifica dentro de la División 9, estos servicios son los que se contratan separadamente de los llamados servicios combinados (packs). Se hace el seguimiento de precios a los planes que concentran el mayor número de clientes, calculando un promedio geométrico ponderado por la participación de cada uno de los tipos de servicios dentro de cada empresa y por la participación de mercado de las empresas en el sector.

En base a lo planteado anteriormente, el INE ha introducido actualizaciones dentro del Índice de Precios al Consumidor (nacional) Base Anual 2009 = 100, que afectan tanto las ponderaciones representativas de cada servicio de telecomunicaciones como a la agregación y composición de servicios dentro de cada empresa y el país. (Ver cuadro).

PRODUCTO	PONDERACIÓN IPC Base Dic. 2008 = 100	PONDERACIÓN IPC Base Año 2009 = 100
SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA	1,51081	0,81617
SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL	1,28182	2,09136
SERVICIO DE PACK DE TELECOMUNICACIONES	0,23120	1,23700
SERVICIO DE CONEXIÓN INTERNET	0,52752	0,05091
SERVICIO DE TELEVISIÓN PAGADA RESIDENCIAL	0,52931	0,19452
TOTAL	4,08066	4,38996

³ Triple y doble pack.

Finalmente, la variación mensual de precios de los servicios de telecomunicaciones utiliza las siguientes fórmulas por producto:

1. Servicio de Telefonía Fija:

$$i) I_t S_{k_{TF}} E_{l_{TF}} = \prod_{i=1}^n \left(\frac{(P_{t_{Sei_{TF}} E_{l_{TF}}} + P_{t_{SSeAAi_{TF}} : E_{l_{TF}}})}{(P_{t-1_{Sei_{TF}} E_{l_{TF}}} + P_{t-1_{SSeAAi_{TF}} : E_{l_{TF}}})} \right)^{1/n}$$

$$ii) I_t E_{l_{TF}} = \prod_{k=1}^m (I_t S_{k_{TF}} E_{l_{TF}})^{w_{Sk_{TF} E_{l_{TF}}}}$$

$$iii) IPRO_{t_{STF}} = \prod_{l=1}^o (I_t E_{l_{TF}})^{W_{E_{l_{TF}}}}$$

Donde:

TF	= Servicio de Telefonía Fija.
$I_t S_{k_{TF}}$	= Índice en el mes t, del Servicio tipo k de la Empresa l.
$I_t E_{l_{TF}}$	= Índice en el mes t, de la Empresa l.
$IPRO_{t_{STF}}$	= Índice del Producto en el mes t, del Servicio de Telefonía Fija.
$w_{Sk_{TF} E_{l_{TF}}}$	= Participación de mercado del Servicio tipo k dentro de la Empresa l.
$W_{E_{l_{TF}}}$	= Participación de mercado de la Empresa l.
$P_{t_{Sei_{TF}} E_{l_{TF}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t_{SSeAAi_{TF}} : E_{l_{TF}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{Sei_{TF}} E_{l_{TF}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t-1, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{SSeAAi_{TF}} : E_{l_{TF}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.

2. Servicio de Telefonía Móvil:

$$i) I_t S_{k_{TM}} E_{l_{TM}} = \prod_{i=1}^n \left(\frac{(P_{t_{Sei_{TM}} E_{l_{TM}}} + P_{t_{SSeAAi_{TM}} : E_{l_{TM}}})}{(P_{t-1_{Sei_{TM}} E_{l_{TM}}} + P_{t-1_{SSeAAi_{TM}} : E_{l_{TM}}})} \right)^{1/n}$$

$$ii) I_t E_{l_{TM}} = \prod_{k=1}^m (I_t S_{k_{TM}} E_{l_{TM}})^{w_{Sk_{TM} E_{l_{TM}}}}$$

$$iii) IPRO_{t_{STM}} = \prod_{l=1}^o (I_t E_{l_{TM}})^{W_{E_{l_{TM}}}}$$

Donde:

TM	= Servicio de Telefonía Móvil.
$I_t S_{k_{TM}}$	= Índice en el mes t, del Servicio tipo k de la Empresa l.
$I_t E_{l_{TM}}$	= Índice en el mes t, de la Empresa l.
$IPRO_{t_{STM}}$	= Índice del Producto en el mes t, del Servicio de Telefonía Móvil.
$w_{Sk_{TM} E_{l_{TM}}}$	= Participación de mercado del Servicio tipo k dentro de la Empresa l.
$W_{E_{l_{TM}}}$	= Participación de mercado de la Empresa l.
$P_{t_{Sei_{TM}} E_{l_{TM}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t_{SSeAAi_{TM}} : E_{l_{TM}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{Sei_{TM}} E_{l_{TM}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t-1, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{SSeAAi_{TM}} : E_{l_{TM}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.

3. Servicio de Pack de Telecomunicaciones:

$$i) I_t S_{k_{SP}} E_{l_{SP}} = \prod_{i=1}^n \left(\frac{(P_{t_{Sei_{SP} E_{l_{SP}}}} + P_{t_{SSeAAi_{SP}; E_{l_{SP}}}})}{(P_{t-1_{Sei_{SP} E_{l_{SP}}}} + P_{t-1_{SSeAAi_{SP}; E_{l_{SP}}}})} \right)^{1/n}$$

$$ii) I_t E_{l_{SP}} = \prod_{k=1}^m (I_t S_{k_{SP}} E_{l_{SP}})^{w_{Sk_{SP} E_{l_{SP}}}}$$

$$iii) IPRO_{t_{SPT}} = \prod_{l=1}^o (I_t E_{l_{SP}})^{W_{E_{l_{SP}}}}$$

Donde:

SP	= Servicio de Pack de Telecomunicaciones.
$I_t Sk_{El}$	= Índice en el mes t, del Servicio tipo k de la Empresa l.
$I_t El$	= Índice en el mes t, de la Empresa l.
$IPRO_{t_{SPT}}$	= Índice del Producto en el mes t, del Servicio de Pack de Telecomunicaciones.
$w_{Sk_{El}}$	= Participación de mercado del Servicio tipo k dentro de la Empresa l.
W_{El}	= Participación de mercado de la Empresa l.
$P_{t_{Sei_{El}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t_{SSeAAi_{El}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{Sei_{El}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t-1, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{SSeAAi_{El}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.

4. Servicio de Conexión Internet:

$$i) I_t S_{k_{SI}} E_{l_{SI}} = \prod_{i=1}^n \left(\frac{(P_{t_{Sei_{SI} E_{l_{SI}}}} + P_{t_{SSeAAi_{SI}; E_{l_{SI}}}})}{(P_{t-1_{Sei_{SI} E_{l_{SI}}}} + P_{t-1_{SSeAAi_{SI}; E_{l_{SI}}}})} \right)^{1/n}$$

$$ii) I_t E_{l_{SI}} = \prod_{k=1}^m (I_t S_{k_{SI}} E_{l_{SI}})^{w_{Sk_{SI} E_{l_{SI}}}}$$

$$iii) IPRO_{t_{SCI}} = \prod_{l=1}^o (I_t E_{l_{SI}})^{W_{E_{l_{SI}}}}$$

Donde:

SI	= Servicio de Conexión Internet.
$I_t Sk_{El}$	= Índice en el mes t, del Servicio tipo k de la Empresa l.
$I_t El$	= Índice en el mes t, de la Empresa l.
$IPRO_{t_{SCI}}$	= Índice del Producto en el mes t, del Servicio de Conexión Internet.
$w_{Sk_{El}}$	= Participación de mercado del Servicio tipo k dentro de la Empresa l.
W_{El}	= Participación de mercado de la Empresa l.
$P_{t_{Sei_{El}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t_{SSeAAi_{El}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{Sei_{El}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t-1, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{SSeAAi_{El}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.

5. Servicio de Televisión Pagada Residencial:

$$i) I_t S_{k_{TV}} E_{l_{TV}} = \prod_{i=1}^n \left(\frac{(P_{t_{Sei_{TV} E_{l_{TV}}}} + P_{t_{SSeAAi_{TV}; E_{l_{TV}}}})}{(P_{t-1_{Sei_{TV} E_{l_{TV}}}} + P_{t-1_{SSeAAi_{TV}; E_{l_{TV}}}})} \right)^{1/n}$$

$$ii) I_t E_{l_{TV}} = \prod_{k=1}^m (I_t S_{k_{TV}} E_{l_{TV}})^{w_{Sk_{TV} E_{l_{TV}}}}$$

$$iii) IPRO_{t_{STV}} = \prod_{l=1}^o (I_t E_{l_{TV}})^{W_{E_{l_{TV}}}}$$

Donde:

TV	= Servicio de Televisión Pagada Residencial.
$I_t S_{k_{TV}}$	= Índice en el mes t, del Servicio tipo k de la Empresa l.
$I_t E_{l_{TV}}$	= Índice en el mes t, de la Empresa l.
$IPRO_{t_{STV}}$	= Índice del Producto en el mes t, del Servicio de Televisión Pagada Residencial.
$w_{Sk_{TV} E_{l_{TV}}}$	= Participación de mercado del Servicio tipo k dentro de la Empresa l.
$W_{E_{l_{TV}}}$	= Participación de mercado de la Empresa l.
$P_{t_{Sei_{TV} E_{l_{TV}}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t_{SSeAAi_{TV}; E_{l_{TV}}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{Sei_{TV} E_{l_{TV}}}}$	= Precio del servicio específico i en el mes t-1, dentro de la Empresa l.
$P_{t-1_{SSeAAi_{TV}; E_{l_{TV}}}}$	= Precios de servicios específicos adicionales i en el mes t, dentro de la Empresa l.