

# COMENTARIOS AL BORRADOR NO OFICIAL DE BASES TÉCNICO ECONÓMICAS DEL ESTUDIO PARA LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA PRESTADOS POR ENTEL TELEFONIA LOCAL S.A.

**AUTOR: OSCAR CABELLO A.**

## **1. Costos Directos, Costos Marginales y Escalamiento de las Tarifas**

Los principales proyectos de Bases Técnico Económicas que hemos analizado hasta la fecha - e incluso las Bases definitivas de la telefonía móvil - nos parecen un tanto ambiguos respecto del escalamiento de las tarifas de interconexión, en circunstancias que no es conveniente postergar la discusión de este tema para el momento en que sean presentados los correspondientes estudios tarifarios.

El problema del escalamiento de las tarifas de interconexión surgió en 1999, a raíz de una interpretación que hicieron los Ministerios de Economía y de Transportes y Telecomunicaciones de la Resolución 389 de la Comisión Resolutiva Antimonopolios. Esta Resolución, dictada en 1993 para sentar los lineamientos del futuro sistema multiportador de larga distancia, estableció en la letra h de su Decisión Primera que “el Cargo de Acceso a la empresa local correspondiente, que no será discriminatorio, deberá ser aprobado por la autoridad y soportado por cada empresa de larga distancia. Dicho cargo deberá reflejar el costo directo de este servicio, de modo que esté desprovisto de toda forma de subsidio de la larga distancia a las telecomunicaciones locales”.<sup>1</sup>

Hasta 1999 no hubo dudas respecto del sentido y alcance de esta disposición, pero con motivo de la fijación de las tarifas de Telefónica CTC Chile (CTC) para el período 1999 - 2004, los señalados Ministerios consideraron que el término “costo directo” obligaba a que los Cargos de Acceso se mantuvieran al nivel de la tarifa eficiente, calculada sobre la base del Costo Incremental de Desarrollo, sin que se pudiera aplicar el artículo 30 F de la Ley General de Telecomunicaciones que establece que si existen economías de escala, las tarifas reguladas se elevarán (o escalarán) hasta cubrir el Costo Total de Largo Plazo de la empresa eficiente.

Esta interpretación fue respaldada posteriormente en un artículo incluido en el libro "Experiencias Regulatorias de una Década", donde se afirmaba que la Comisión Resolutiva habría resuelto en parte que “los servicios que constituyan insumos para proveer otros servicios en competencia, deben ser tarifados a costo directo y sus tarifas definitivas deben corresponder a las tarifas eficientes”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Todos los subrayados son nuestros.

<sup>2</sup> Artículo escrito por los Sres. Gregorio San Martín y Fernando Fuentes. El libro fue auspiciado por el Ministerio de Economía, pero en él se advierte que su contenido no necesariamente refleja la opinión de este Ministerio.

Recientemente, incluso, en las Bases Técnico Económicas propuestas por Entelphone a Subtel, vuelve a aparecer una idea similar, cuando se señala que "Las tarifas definitivas no podrán incorporar elementos de costo que no puedan ser atribuibles a dichos servicios y en el caso de los servicios de uso de red sólo podrán incluir los costos directos del servicio. En consecuencia, los cargos por concepto de servicio de uso de red deben fijarse al nivel de tarifa eficiente".

Estas interpretaciones de la Resolución 389, en el sentido que la expresión "costo directo" impide escalar los Cargos de Acceso, suponen que ella es sinónimo de "Costo Incremental de Desarrollo".

Tales interpretaciones nos parecen equivocadas, en primer lugar porque a diferencia de conceptos como Costo Medio, Costo Marginal, Costo Incremental de Desarrollo o Costo Total de Largo Plazo, el término "costo directo" no forma parte de la Teoría Económica, hasta el punto que los principales libros especializados ni siquiera lo mencionan. El término "costo directo" se emplea sólo en el ámbito de la contabilidad, como contrapartida de los "costos indirectos", para distinguir los costos que son asignables a un producto específico, respecto de aquellos que son comunes a todos los productos de una empresa.

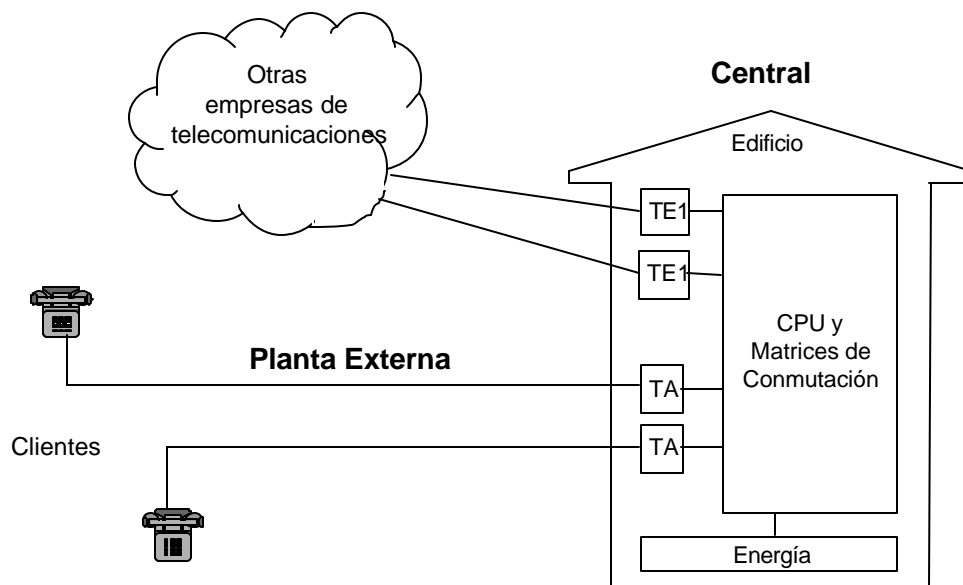
El costo directo corresponde entonces a la posibilidad de separar los costos de diversos bienes o servicios producidos de manera simultánea, a un nivel dado de producción, en tanto que el costo marginal (o incremental) corresponde a la variación del costo total cuando la producción de un bien específico se incrementa en una unidad. Por consiguiente, no sólo se trata de conceptos enteramente distintos, sino que los resultados dados por ellos serán diferentes.

En las redes de telecomunicaciones, precisamente, la mayor parte de las inversiones y de los costos de operación requeridos para proporcionar los servicios no son directos sino que comunes, de un modo tal que esos costos directos probablemente resultarán menores que los costos incrementales correspondientes. Veámoslo a través de un ejemplo.

En la Figura 1 podemos observar los principales componentes de una red de telefonía fija. La central telefónica se utiliza para proveer servicio telefónico local a los clientes finales, que están conectados al sistema de conmutación a través de sus respectivas tarjetas de abonado (TA), y al mismo tiempo para proveer servicio de acceso local a otras compañías de las telecomunicaciones, conectadas a través de sus respectivas tarjetas E1 (TE1). En primera aproximación se puede considerar que en lo que se refiere al sistema de conmutación, las TA serían los únicos costos directos asociados al servicio telefónico local, y que las TE1 serían los únicos costos directos asociados al servicio de proveer acceso local, porque los restantes costos del sistema de conmutación (unidad central de proceso, matrices de conmutación, sistemas de energía y edificio) son comunes a ambos servicios.

Sin embargo, los costos de las matrices de conmutación son sensibles al tráfico, por lo cual ellas serán parte del costo incremental de producir tanto el servicio telefónico local como el servicio de acceso local, a pesar de que no corresponden a un costo directo.

Más aún, tampoco sería incorrecto considerar a las TA y a las TE1 como costos comunes, con lo que no habría costos directos en el sistema de conmutación, porque ambas son necesarias producir el servicio telefónico local (por ejemplo, en una llamada local hacia o desde otra empresa de la misma área), o para producir el servicio de acceso local (por ejemplo, para una llamada de larga distancia).<sup>3</sup>



**Figura 1**  
**Diagrama Simplificado de una Red de Telefonía Fija**

En todo caso, en cualquier sistema de telecomunicaciones, fijo o móvil, el costo directo de producir el servicio a los clientes finales, o el servicio de acceso a otras compañías, es mínimo, comparado con los costos incrementales correspondientes (e incluso, el costo directo puede llegar a ser prácticamente nulo).

En nuestra opinión - y es conveniente consignar que los suscritos están entre los profesionales que participaron más activamente en el proceso que culminó con la dictación de la Resolución 389 - cuando la Comisión empleó el término “costo directo”, lo hizo para señalar que los Cargos de Acceso debían reflejar exclusivamente los costos de producción de las compañías telefónicas locales, de modo de excluir los subsidios de la larga distancia a las telecomunicaciones locales, que existían en aquella época y que eran significativos. Pensamos que nunca estuvo en la mente de la Comisión – ni de los operadores de la época

<sup>3</sup> Lo mismo sucede con la planta externa. En primera aproximación la planta externa se puede considerar un costo directo para atender a los usuarios finales, porque cada usuario final tiene su propio y exclusivo par de cobre (y es por este supuesto que su costo se refleja en el cargo fijo mensual). Sin embargo, la planta externa es utilizada tanto por los usuarios finales, como por las otras compañías de las telecomunicaciones que dan servicios a esos usuarios finales, por lo que no sería incorrecto considerarla como un costo común.

– pretender que los Cargos de Acceso fueran fijados para cubrir sólo el Costo Incremental de Desarrollo.<sup>4</sup>

De hecho, en las fijaciones de las tarifas de 1994, que fueron las primeras hechas de acuerdo al nuevo texto de la Ley General de Telecomunicaciones, elaborado a su vez sobre la base de la Resolución 389, los Ministerios escalaron el Cargo de Acceso y éste correspondió a un 63% del Servicio Local Medido. En la fijación de tarifas de CTC de 1999, en cambio, el Cargo de Acceso de esta empresa - al no ser escalado - resultó sólo un 27% del Servicio Local Medido, lo que dio espacio a una aberración tarifaria: la suma de los valores del Tramo Local y del Cargo de Acceso resultó menor que el valor del Servicio Local Medido, en circunstancias que debió haber sido mayor o igual que éste.<sup>5</sup>

También cabe señalar que el artículo 30 E de la Ley establece que “En aquellos casos en que un área tarifaria contenga más de un servicio, la relación de tarifas eficientes entre ellos deberá ser tal que la rentabilidad marginal para la empresa asociada a la expansión de cualquiera de estos servicios sea la misma”. Si bien este artículo se refiere a las tarifas eficientes, la lógica de la Teoría Económica apunta a que en el largo plazo la empresa produzca y venda una combinación de productos tal que las rentabilidades marginales de todos ellos sean iguales, porque de lo contrario la empresa estará incentivada a incrementar la producción y venta de los servicios de mayor rentabilidad, en desmedro de los otros servicios. Como la rentabilidad marginal de cada servicio dependerá del precio de venta, resulta imprescindible que, en presencia de economías de escala, todos los servicios regulados sean escalados en una proporción similar.

Más aún, la propia Ley señala que los escalamientos deben hacerse de modo de minimizar las ineficiencias introducidas, lo que en el caso de varios servicios producidos simultáneamente por una misma empresa se logra cuando las tarifas se escalan en proporción inversa al valor absoluto de la elasticidad-precio de la demanda de cada uno. Si en 1999 se hubiese aplicado este criterio, conocido como Precios de Ramsey, probablemente los Cargos de Acceso de CTC habrían sido escalados en mayor proporción que sus tarifas a público, pero como no existen estimaciones confiables para los valores de elasticidad-precio de la demanda de estos servicios, lo razonable habría sido aplicar un escalamiento uniforme a todas las tarifas reguladas, tal y como se ha hecho en prácticamente todos los demás procesos de fijación de tarifas.

También es oportuno agregar que el acuerdo de la Organización Mundial de Comercio (OMC) para facilitar la desregulación y liberalización de las telecomunicaciones en todo el mundo y que fue suscrito por Chile, señala que las interconexiones deben quedar aseguradas en cualquier punto de la red, donde sea técnicamente factible implementarlas. Con relación a los precios de las interconexiones, el acuerdo de la OMC establece que ellos deben reflejar el costo de construcción de las instalaciones adicionales necesarias, lo que

---

<sup>4</sup> En el informe denominado "Regulación de las Tarifas de Interconexión en Chile: Análisis Crítico y Alternativas de Solución" de marzo de 2001, elaborado por Alfa Centauro S.A. y que está en poder de Subtel, se entregan otros antecedentes que corroboran este punto de vista.

<sup>5</sup> Es lo mismo que si la suma de un pasaje en avión de Santiago a Antofagasta y de un pasaje de Antofagasta a Arica, resultase menor que un pasaje de Santiago a Arica en el mismo vuelo.

podría interpretarse como equivalente al Costo Incremental de Desarrollo, pero el mismo acuerdo dice que los precios de las interconexiones deben estar basados en costos que sean transparentes y razonables y que tengan en cuenta la viabilidad económica, que en presencia de economías de escala se logra sólo si las tarifas eficientes se escalan hasta cubrir el Costo Total de Largo Plazo.

Tampoco resulta razonable atribuirle a la Comisión Resolutiva la doctrina de que las tarifas de los servicios de interconexión deben fijarse sin escalamiento, toda vez que dichas tarifas tienen que ser reguladas periódica y automáticamente, por disposición de los artículos 24 bis y 25 de la Ley que señalan que ellas se fijarán “de acuerdo a lo establecido en los artículos 30 a 30 J de la ley” (lo que incluye al artículo 30 F, que es el que especifica cómo se deben escalar las tarifas y que fue dictado con posterioridad a la Resolución 389), porque siendo misión de la Comisión cautelar la libre competencia y teniendo la facultad de solicitar a las autoridades pertinentes la reforma de las leyes, decretos o actos administrativos que impidan el normal funcionamiento de un mercado, lo que le habría correspondido hacer - si el escalamiento fuese un obstáculo - es pedir el cambio de la legislación vigente.

Precisamente, en julio de 2001 la Comisión Resolutiva Antimonopolios emitió la Resolución 611, con motivo de una solicitud de liberalización de tarifas hecha por CTC. El punto resolutivo cuarto de la Resolución 611 señaló que "con el objeto de profundizar la competencia es fundamental cautelar el cabal cumplimiento de la Resolución N°515, específicamente en lo que se refiere a garantizar la efectiva desagregación de las redes y la tarificación de los servicios que constituyen insumos para otros operadores de telecomunicaciones, según las tarifas eficientes que define el Título V de la Ley General de Telecomunicaciones”.

Considerando que la Resolución 515 nada dijo del escalamiento y que esa frase podía ser interpretada como una confirmación de que los Cargos de Acceso no deben escalar, CTC hizo las consultas del caso a la Comisión Resolutiva, la que respondió que "nada de lo indicado en el punto resolutivo cuarto de la Resolución N°611 podrá entenderse rectificatorio de lo que en su oportunidad se dispuso en la Resolución N°515, ni pretende prejuzgar respecto de la interpretación administrativa que la Subsecretaría de Telecomunicaciones debe hacer de las normas de la Ley General de Telecomunicaciones, incluidas las de su Título V, según la atribución que le encomienda el artículo 6° de dicho cuerpo legal". Esto confirma que la Comisión no ha ordenado que los Cargos de Acceso sean fijados para cubrir sólo el Costo Incremental de Desarrollo, y que la forma de escalar las tarifas reguladas corresponde a una atribución de Subtel (que, naturalmente, debe ser ejercida conforme a la Ley).

En todo caso, dado el avance de la tecnología, creemos que la tarificación de los servicios de interconexión amerita una revisión profunda<sup>6</sup>, y probablemente un cambio de Ley, pero no es posible hacerla si ya se han iniciado los principales procesos del actual período.

---

<sup>6</sup> Que eventualmente podría dar lugar, por ejemplo, a una expansión de la modalidad "Sender Keeps All" o a establecer tarifas de interconexión menos sensibles al tráfico cursado.

Por todo lo anteriormente expuesto, pensamos que es indispensable que Subtel se pronuncie clara y categóricamente respecto de la forma en que escalará los Cargos de Acceso en los procesos en curso, y que el criterio que adopte sea consignado en las Bases Técnico Económicas.

Asimismo, si por razones de política regulatoria Subtel estimare que en los procesos en curso los Cargos de Acceso deben ser fijados sin escalamiento, resultaría insostenible que ese principio se aplique exclusivamente a determinadas compañías de telefonía local fija y no a las demás empresas del sector.

## 2. Tasa de Costo de Capital

Tenemos la impresión de que los borradores no oficiales de Bases propuestos por Subtel no abordan suficientemente la posibilidad de recurrir a estimaciones internacionales para establecer el premio por riesgo de mercado, que está contemplada en la Ley.

La Ley señala que la tasa de costo de capital se calculará de acuerdo a una de las siguientes expresiones (que teóricamente son equivalentes):

$$K_0 = R_F + \mathbf{b} \cdot (R_{CI} - R_F)$$

$$K_0 = R_F + \mathbf{b} \cdot PRM$$

donde  $K_0$  es la tasa de costo de capital,  $R_F$  es la tasa de rentabilidad libre de riesgo (libreta de ahorro a plazo con giro diferido del Banco del Estado),  $\mathbf{b}$  es el riesgo sistemático de la empresa,  $R_{CI}$  es la rentabilidad de una cartera de inversiones diversificada y  $PRM$  es el premio por riesgo de mercado.

Los borradores no oficiales de Bases propuestos por Subtel indican que el premio por riesgo de mercado corresponderá a la diferencia entre la rentabilidad del Índice General de Precios de las Acciones (IGPA) y la tasa de rentabilidad libre de riesgo. Sin embargo, es muy probable que este cálculo no permita obtener una estimación confiable de la rentabilidad de esta cartera de inversiones diversificada, lo que, de acuerdo a lo que se establece la Ley en estos casos, obligará a recurrir a estimaciones internacionales para establecer el premio por riesgo de mercado, tal como ha ocurrido en prácticamente todos los procesos tarifarios.

En nuestra opinión, las Bases deberían considerar de manera expresa que los valores internacionales de premio por riesgo de mercado (habitualmente obtenidos del estudio Ibbotson) llevan implícita una tasa libre de riesgo internacional, que por lo general es la de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de Norte América, porque como ésta es del orden del 3,5% anual y la rentabilidad de la libreta de ahorro del Banco del Estado es de sólo un 0,3% anual, aquella podría distorsionar el resultado de manera significativa (que en

las actuales circunstancias iría en perjuicio de los operadores), si las Bases no contemplan la corrección del caso.

Por ejemplo, si  $\beta$  tiene valor 1 y del estudio Ibbotson se desprende que el premio por riesgo de mercado a aplicar es del 7,5%, la tasa de costo de capital será:

$$K_0 = 0,003 + 1 \cdot 0,075 = 0,078 = 7,8\%$$

Sin embargo, si se considera la diferencia entre la tasa libre de riesgo internacional implícita en el premio por riesgo de mercado y la tasa libre de riesgo nacional, el resultado sería:

$$K_0 = 0,003 + 1 \cdot (0,075 + 0,035 - 0,003) = 0,107 = 10,7\%$$

Por lo tanto, la fórmula que deberían establecer las bases para esa eventualidad es:

$$K_0 = R_F + \mathbf{b} \cdot (PRM + R_F' - R_F)$$

donde  $R_F'$  es la tasa de rentabilidad libre de riesgo implícita en el premio por riesgo de mercado internacional.

Asimismo, los borradores no oficiales de Bases propuestos por Subtel establecen que  $\beta$  corresponde al riesgo sistemático de la concesionaria, pero en nuestra opinión debería corresponder al riesgo sistemático del servicio que está siendo regulado. Nada en la Ley impide que así sea, toda vez que ésta habla de considerar "el riesgo sistemático de las actividades propias de la empresa" y no del riesgo sistemático de la empresa. Por lo tanto, la Ley no impide que se considere el riesgo sistemático de la telefonía fija o el riesgo sistemático de la telefonía móvil, en lugar del riesgo sistemático de CTC o del riesgo sistemático de Entel PCS. De no hacerse así, las tarifas de interconexión no podrán resultar simétricas.

Más aún, y aún cuando la Ley nada dice al respecto, también es probable que la información nacional no permita obtener una estimación confiable del riesgo sistemático ( $\beta$ ), caso en el cual las Bases deberían señalar que se recurra a información internacional, para aplicarla por igual a todas las empresas que presten los mismos servicios regulados (en varios procesos tarifarios, por lo demás, se ha hecho así).

Las Bases también deberían contemplar de manera expresa otro recurso ampliamente empleado en el pasado: que las empresas puedan utilizar la misma tasa de costo de capital aprobada para otra empresa del mismo rubro.

### 3. Trato Discriminatorio a Prestadores de Servicios Complementarios

Llama la atención que en los proyectos de Bases, los prestadores de servicios complementarios no reciban el mismo trato que los operadores que cuentan con concesión. Por ejemplo, los borradores no oficiales de Bases de CTC y de Entelphone señalan que la conexión al punto de terminación de red (PTR) consiste en una troncal de 2 Mbps "de un centro de conmutación de la concesionaria, al cual acceden los portadores y otras concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones interconectadas, o suministradores de servicios complementarios".

Sin embargo, cuando se define el Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Local, se establece que éste corresponde "a la utilización de los distintos elementos de la red de la concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan, para terminar comunicaciones; y de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones". En esta última definición no se mencionan a los prestadores de servicios complementarios.

¿No puede entonces un prestador de servicios complementarios acceder a la red local para atender a sus clientes, pagando sólo el cargo de acceso, a pesar de estar conectado a un PTR?

Más aún, los borradores no oficiales de Bases de empresas como CMET o Manquehue Net - e incluso las Bases definitivas de la telefonía móvil - se abstienen de entrar en este tema. ¿Significa esto último que un operador móvil, por ejemplo, está facultado para cobrar más a un prestador de servicios complementarios que desee usar la red móvil, que a un operador de servicios intermedios?. O, peor aún, ¿significa que está facultado para negar el acceso a un prestador de servicios complementarios?.

Ciertamente no es éste el espíritu de la Ley General de Telecomunicaciones - ya que aún cuando pudiera haber determinados silencios u omisiones en ella - la propia regulación complementaria (Resolución 515, Ley Antimonopolios, etc.) impediría tales interpretaciones. Esos eventuales silencios y omisiones - si tal es el caso - pueden y deben abordarse en las Bases, porque el objeto de éstas es precisamente especificar "todo otro aspecto que se considere posible y necesario de definir en forma previa a la realización del estudio".

El silencio de las Bases en estas materias - y la tendencia a redactar su parte medular como una simple copia de la Ley General de Telecomunicaciones - no ayuda al desarrollo de la industria ni al Gobierno, que ha anunciado su deseo de impulsar los servicios digitales y el acceso a Internet, en los cuales los prestadores de servicios complementarios pueden jugar un rol decisivo si el país cuenta con una regulación adecuada. En consecuencia, las Bases de cualquier empresa deberían señalar de manera expresa que todas las prestaciones y tarifas a las cuales pueda acceder un concesionario, deben ser aplicables también a los prestadores de servicios complementarios.

#### **4. Desagregación de Redes**

La desagregación es otro tema que los borradores no oficiales de Bases parecen abordar de manera asimétrica.

En nuestra opinión, la desagregación de redes tiene que ser exigida a todos los operadores - no sólo a los dominantes - de modo que sea una obligación recíproca. Además, en lo que se refiera al acceso a los usuarios finales, no puede quedar limitada únicamente al "par de cobre" sino que debería abarcar todos los medios alternativos, alámbricos o inalámbricos.

Lo importante, en todo caso, es que la desagregación sea correctamente tarifada, de modo que al operador que la suministre le resulte indiferente - en términos de rentabilidad - la venta de facilidades desagregadas que la venta de servicios integrados a usuarios finales.

#### **5. Otros Aspectos que Deberían Ser Considerados en las Bases**

Cabe señalar que ni los borradores no oficiales de Bases propuestos por Subtel, ni las bases propuestas por las empresas, hacen referencia a los elementos que motivaron las acciones judiciales relativas a la fijación tarifaria de CTC de 1999, como por ejemplo la ubicación óptima de los terrenos de las centrales o la inclusión (o exclusión) de los costos de la Guía Telefónica.

La experiencia - y la Ley - indica que los principios para resolver estos temas debieran quedar claramente establecidos en las Bases, de modo de evitar que su discusión entorpezca posteriormente el proceso tarifario, o que culmine en los tribunales de justicia.