

## BREVE APROXIMACIÓN A LA REGULACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES MÓVILES EN LATINOAMÉRICA: RASGOS, ENFOQUES Y DESAFIOS

Juan Rivadeneyra Sánchez\*

*El autor, en el presente artículo, realiza un profundo análisis del rol de las telecomunicaciones móviles en el desarrollo y crecimiento económico de los países, comparando el incremento europeo frente al latinoamericano. En este contexto, enfatiza el papel que ha tenido el legislador nacional al optar por una política jurídica local, en contraste con el regional o comunitario adoptado en otras latitudes. Asimismo, analiza –a través del modelo de la co-opección regulatoria– uno de los objetivos trazados por nuestra legislación nacional: el acceso universal a este servicio.*

\* Abogado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (1989). Director de Asuntos Regulatorios de América Móvil Perú S.A.C. (antes TIM Perú), filial de América Móvil de México. Profesor de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1988-1997, 2001); Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad de Lima (1994-1996); Profesor del Programa de Post Grado en Valuaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería (1996); Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (1992-2005). Profesor invitado por la Facultad de Derecho de la Universidad del País Vasco (Mayo-Junio, 1991), San Sebastián, España. Presidente del Comité de Telecomunicaciones de la Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos del Perú (2004) y actual Presidente del Comité de Asuntos Legales & Regulatorios de la Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos del Perú (ADEPSEP). Autor de los libros "Glosario de Telecomunicaciones" (Lima, 1998) y "Diccionario de Telecomunicaciones" (Lima, 1999) y coautor del Libro "La Sociedad de la Información. Nuevas Tendencias de las Telecomunicaciones" (Lima, 2003), así como de diversos ensayos y artículos en materia de Derecho Civil y Derecho de las Telecomunicaciones.

*"That's an amazing invention, but who would ever want to use one of them?" (Rutherford Hayes, Presidente de los Estados Unidos de América (1876), en respuesta a Alexander Graham Bell, luego que éste le hiciera una demostración práctica de su nuevo invento: el teléfono).*

## 1. INTRODUCCIÓN

La contribución de la infraestructura y los servicios de telecomunicaciones a la economía de los países es verdaderamente sustancial. Estimaciones econométricas bastante serias evidencian que un aumento del 1% en la inversión en infraestructura de telecomunicaciones contribuye al crecimiento del producto en 0.12%<sup>1</sup>.

En lo que concierne al caso particular de las telecomunicaciones móviles, las cifras del impacto en la economía son también contundentes. Estudios recientes evidencian que el aumento en la penetración de la telefonía móvil importa diversos beneficios sobre el crecimiento económico, especialmente –y ahí radica lo interesante del dato– en países en vía de desarrollo, como el caso peruano o de la región latinoamericana en general. Así, el London Business School<sup>2</sup> ha concluido que un incremento de 10% en la proporción de la población de un país que cuenta con un teléfono móvil (verbigracia, penetración)<sup>3</sup>, aumenta el Producto Bruto Interno (en adelante "PBI") *per capita* en 0.59% por año.

Lo anterior viene también asociado a una serie de otros beneficios como la mejora en la competitividad, la dinamización de las actividades productivas (como resultado de tener conectados a los agentes mediante teléfonos móviles)<sup>4</sup>, la generación de puestos de empleo, el incremento en la recaudación fiscal, la seguridad ciudadana, mejora de la calidad de vida de la población y, en general, al bienestar que, en su conjunto, se traslada a la sociedad.

Al lado de esas constataciones, que cuentan con el debido reconocimiento especializado, aparece la

realidad latinoamericana impregnada de contrastes que evidencian, por un lado, países que aún no alcanzan un grado de penetración suficiente, y por otro, una considerable brecha de inversión en infraestructuras de telecomunicaciones; lo cual impide que los beneficios antes indicados puedan apreciarse con mucho mayor intensidad y, por tanto, contribuir aún más al desarrollo de los países. Así, por citar un ejemplo, en el caso peruano, la brecha de inversión en infraestructuras en el sector telecomunicaciones asciende a US\$ 4,637.5 millones (brecha estimada únicamente para comparar al Perú con países de la región como Chile o Colombia); lo que implica que, para cubrir la brecha, será necesario que, por los próximos 10 años, se invierta US\$ 464 millones anualmente<sup>5</sup>.

La necesidad de cubrir la brecha e incrementar la penetración, considerada a la luz de la potencialidad que brindan las telecomunicaciones móviles –que, a diferencia de otros servicios de telecomunicaciones, cuentan con mayores probabilidades para desplegar rápidamente redes e infraestructuras y llegar a zonas hoy no atendidas–, constituye un aspecto de singular importancia de cara al objetivo compartido por los Estados de lograr extender el servicio a cada vez más ciudadanos (verbigracia, acceso universal).

En Latinoamérica dicho objetivo está condicionado, entre otros factores, por el entorno y los incentivos o condiciones regulatorias existentes. No obstante, a nuestro juicio, en la región parece no haberse tomado una cabal conciencia del impacto de los referidos beneficios económicos a la luz de ciertos patrones comunes que, sea ya por acción u omisión, se pueden identificar en los últimos años.

Tomando ello como contexto, estas breves líneas tienen por pretensión, entonces, plasmar de manera sumamente condensada algunas reflexiones críticas sobre la regulación de la telefonía móvil en la región latinoamericana, así como postular algunas líneas básicas de acción o reforzamiento que, a juicio nuestro, deben estar presentes en la región, a efectos de

<sup>1</sup> RAMÍREZ, María & HADI SALEHI, Esfahani. "Infrastructure and Economic Growth". 1999.

<sup>2</sup> En: "Tax and the digital divide: How new approaches to mobile taxation can connect the unconnected". United Kingdom: GSM Association. 2005.

<sup>3</sup> Entiéndase por penetración (o también denominada "teledensidad"), al indicador del sector de telecomunicaciones referido al número de líneas telefónicas por cada cien habitantes.

<sup>4</sup> Estudio "How mobile phone use contributes to business productivity" (Diciembre, 2005), producido por The Centre for Economic and Business Research (CEBR) y patrocinado por la firma inglesa O2. "Increased productivity from mobile phones boosts UK GDP by £9 billion a year. The mobile phone sector was responsible for an increase of just under 1% of UK labour productivity, representing a financial boost of almost £9 billion in UK GDP in 2004. It also estimates that UK workers can work for around 20 minutes less each day to achieve the same output thanks to the mobile phone. Additionally, over a third of the working population now receive a company mobile phone. In the strongest indication that the influence of mobile in business is on the rise, according to the study, if UK workers could spend 5% more of their time out of the office productively, this would be the equivalent of an extra 180 million hours of work every year, equating to around one third of the total productivity impact of mobile in the UK".

<sup>5</sup> Instituto Peruano de Economía -IPE. "La Infraestructura que necesita el Perú, Brecha de Inversión en Infraestructura de servicios públicos". 2005.

alcanzar la mayor proximidad al acceso universal<sup>6</sup> y el desarrollo de los países que la componen.

## 2. CARACTERIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES MÓVILES EN LATINOAMÉRICA

La región latinoamericana no ha sido ajena al fenómeno globalizado de crecimiento de las telecomunicaciones móviles y a todo lo que viene asociado al interior de la industria (innovación en nuevos servicios y aplicaciones, competencia en esquemas tarifarios, menor vida útil de los proyectos, mayor costo del capital, rápida obsolescencia tecnológica, etcétera). Sin embargo, en la región, el mercado de telefonía móvil cuenta además con ciertas características particulares que se suman a aquellas globales y que podrían resumirse en las siguientes:

- a) Cuenta aún con niveles de penetración insuficientes, aunque con potencial de crecimiento reconocido y sujeto a la existencia de condiciones regulatorias adecuadas.
- b) Ha presentado una mayor diversificación de la oferta tomando en cuenta los niveles socioeconómicos de los clientes (segmentación).
- c) Constituye un crisol de diversas tecnologías; se ofrecen servicios soportados hasta en cuatro tecnologías diferentes, a diferencia de otras regiones como Europa donde puede afirmarse que, producto del consenso de los estados miembros de la Comunidad Europea, se orientó la definición hacia un solo estándar tecnológico<sup>7</sup>.
- d) Cuenta con presencia de multinacionales que operan a escala continental o mundial, apreciándose cada vez más los procesos de consolidación o concentraciones como fenómeno natural.
- e) Tienen una excesiva presencia o presencia al límite en la cantidad de operadores de servicios móviles.

La media total en Latinoamérica es de 4.1 operadores por país, lo cual está ligeramente por encima del promedio mundial que viene experimentando una marcada tendencia a decrecer por efecto de las consolidaciones empresariales.

- f) Son mercados que se desarrollan bajo condiciones económicas y geográficas agrestes y disímiles (niveles de ingreso extremadamente reducidos, concentración de ingresos en pocas regiones o localidades, encarecimiento excesivo y desproporcionado del tendido de infraestructuras y del transporte de señales de telecomunicaciones a zonas no atendidas).
- g) Requieren de altas inversiones pero condicionadas al entorno económico, político y social que, a su turno, difiere en cada uno de los países de la región. De esa manera, a los riesgos inherentes a la industria de telecomunicaciones global se suman las condiciones económicas del mercado doméstico.

## 3. RASGOS GENERALES DE LA REGULACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN LATINOAMÉRICA

### 3.1. Ámbito de aplicación de la normativa regulatoria

En contraste con la experiencia de otras latitudes, en Latinoamérica se cuenta básicamente con marcos normativo-regulatorios de ámbito nacional, derivados como resulta obvio, de la aplicación y vigencia territorial-geográfica de las normas emitidas en cada país.

Vistos los resultados alcanzados en otras latitudes (verbigracia Europa, donde producto de la propia estructura normativa comunitaria, el contenido de la legislación interna de cada Estado miembro está marcado necesariamente por las directivas o lineamientos que para el sector telecomunicaciones emite la Comunidad Económica Europea) y tomando en cuenta la difusión de las concentraciones empresariales, así como la presencia de operadores

<sup>6</sup> Entendiéndose por tal al acceso en el territorio nacional a un conjunto de servicios de telecomunicaciones esenciales (los disponibles para la mayoría de usuarios y provistos por las empresas de telecomunicaciones). No obstante, tanto la literatura como la normativa comparada han plasmado definiciones del concepto de acceso universal, que se diferencian con ciertos matices. Así, por ejemplo: **(i)** Concepto asociado al derecho de todo poblador a acceder por lo menos un servicio básico de telecomunicaciones. Se distinguen varias dimensiones del concepto: (a) cobertura geográfica.- que se refiere a la extensión de los servicios a todo el país, incluyendo las zonas más deprimidas; (b) equidad distributiva.- que incluye el acceso de todo ciudadano al servicio básico en las mismas condiciones de precios y calidad del servicio; (c) igualdad material física.- que implica el acceso del servicio para discapacitados; y, (d) servicio universal.- es el término más apropiado en países desarrollados; incluye no solo el acceso al servicio básico de voz sino también a los de tecnología mas avanzada. (Memoria OSIPTEL. 1996. Perú), **(ii)** Busca promover que toda la población tenga acceso al servicio telefónico fijo tomando en cuenta las desigualdades regionales, de ingresos, las limitaciones o impedimentos físicos y las necesidades sociales especiales de los habitantes, en condiciones que los equiparen al resto de los usuarios y así posibilitar que obtengan servicios con precios y calidades similares a los del resto de los usuarios y /o de las zonas urbanas. (Artículo 5º del Reglamento General de Servicio Universal; Anexo III de la Instrucción Presidencial del 9 de junio de 2000 –Argentina), **(iii)** Es el conjunto mínimo de servicios de telecomunicaciones que en cada momento se establezca, de calidad determinada, accesible a toda la población con independencia de su localización geográfica y a un precio razonable. (Artículo 1.3º de la Resolución N° 087 de 1997 de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones por la cual se regula en forma integral los Servicios de Telefonía Pública Básica Conmutada – Colombia), **(iv)** Es un conjunto mínimo definido de servicios de una calidad determinada, accesible a todo usuario con independencia de su localización geográfica y, a la vista de las condiciones nacionales específicas, a un precio asequible. Posición Común N° 34/96/CE aprobada por el Consejo Europeo de 18 de junio de 1996.

<sup>7</sup> Dicho estándar es el GSM, acrónimo que responde a "Global System for Mobile Communications". Cifras al cierre del 2005 arrojan que el 75% del total de líneas de telefonía móviles en el mundo emplean esta tecnología, sumando, a la fecha, más de 1'700,000,000 usuarios.

multinacionales, el esquema regulatorio de ámbito nacional no resultaría siendo el más idóneo, máxime si en él se evidencian tratamientos que difieren de país en país, sobre aspectos fundamentales en la industria.

La uniformidad en cuanto al tratamiento para el otorgamiento de títulos habilitantes, en lo referido a la política del espectro radioeléctrico, a la interconexión, a la regulación tarifaria, por citar tan sólo algunos puntos relevantes, es fundamental para generar no sólo una necesaria predictibilidad en los agentes de la industria regional, sino para aprovechar eficientemente las economías de escala que los operadores regionales pueden ofrecer, dinamizando aún más el mercado y propiciando la superación de las limitaciones que actualmente caracterizan a las telecomunicaciones móviles en Latinoamérica y que vienen perjudicando a los pobladores de menores ingresos o a los que aún no cuentan con el servicio.

En función de lo anterior, una primera aproximación –sin que por ello se desconozca la complejidad de su implementación– pasaría por postular la necesidad de evaluar la orientación hacia un marco regulatorio pan-regional y vinculante, que apunte hacia la uniformización concreta de los grandes lineamientos regulatorios a ser aplicados en la región.

### 3.2. Secuencia en el despliegue de las comunicaciones móviles

Otro aspecto a relevar es la situación bastante particular en Latinoamérica en virtud de la cual la regulación, en cierta medida y básicamente por omisión, ha carecido de un planteamiento dirigido a la ordenación y despliegue secuencial de los servicios móviles; esto es, a orientar los esfuerzos en una primera etapa para la generación de condiciones e incentivos reales para desplegar servicios básicos y, de esa manera propender a un crecimiento de la teledensidad (cubriendo la necesidad básica de comunicación vocal) y, posteriormente, en una segunda etapa, una vez alcanzado grados aceptables de penetración, orientar las acciones para la introducción de nuevos servicios. En este caso, Latinoamérica –como en otros casos y en manifestaciones de diversos órdenes– pareció haber adoptado un esquema ecléctico: se hacen las dos cosas a la vez, con el menoscabo de los efectos que ello puede reportar en ambos rubros. Así, con las serias limitaciones existentes y el déficit de teledensidad, se desarrollan simultáneamente tanto la penetración de servicios básicos de voz (*network roll-out*) como a la vez nuevos servicios, lo cual implica una notable duplicación de esfuerzos e inversiones que en algunas ocasiones no son valorados lo suficiente por las agencias regulatorias de la región.

### 3.3. Intensidad de la regulación sobre las comunicaciones móviles

Tal como se mencionó en el acápite 2, en la mayoría de países de la región se observa la presencia de una pluralidad de operadores que compiten en el mercado móvil. En términos generales, y salvo algunas excepciones muy puntuales, en dichos casos la diferencia de cuotas de mercado no son desproporcionadas, por lo que podría afirmarse que la concurrencia al mercado de los operadores móviles determina la existencia de situaciones de abierta competencia que, en aplicación del elemental principio de no intervención regulatoria, deberían más bien estar sujetas a un proceso de desregulación o, en todo caso, de una progresiva reducción en la intervención regulatoria. No obstante, en varios países de la región y en los últimos años se aprecia paradójicamente el fenómeno inverso a juzgar por el incremento de las normas o acciones regulatorias que atañen de alguna manera a la telefonía móvil.

Imposición de topes tarifarios, fijación de costos de interconexión reducidos, incremento de las inspectorías o fiscalizaciones, intervención o regulación de nuevos servicios o servicios de valor agregado o la propia regulación de metas de calidad del servicio resultan, pues, un contrasentido en un contexto en el cual, mas bien, correspondería desregular ciertas materias o reducir la intervención regulatoria, en atención a la plena libertad de discernimiento y elección respecto del operador de su conveniencia con que cuentan los consumidores y, por ende, a la propia estrategia y conveniencia de los operadores que hacen sus mejores esfuerzos por retener o atraer a más consumidores sobre la base de la oferta y provisión de servicio bajo los mejores estándares de calidad.

Estas paradojas que se aprecian en la realidad latinoamericana podrían explicarse por lo que algunos han coincidido en denominar la “Tragedia del Éxito” que podría tener múltiples explicaciones en cuanto a su origen (intuimos que algunas se relacionan con la idiosincrasia regional) pero que parece tener una sola caracterización: a mayor beneficio, mayor atención y mayor intervención regulatoria. De ese modo, siendo la industria móvil la que mayor dinamismo ha demostrado, la que está liderando los procesos de incremento de la penetración en la región, la que contribuye significativamente a las economías nacionales, la que cada vez más está presente en la vida del ciudadano común y, naturalmente, la que a veces reporta ingresos o utilidades a las empresas operadoras, entonces el foco de atención regulatoria (y hasta política) se concentra en ella plasmándose en cuestionamientos de diversos órdenes (intromisiones de órganos que carecen de conocimiento y/o competencia regulatoria, intentos de

aplicar impuestos a la telefonía móvil<sup>8</sup>, incremento de las normas regulatorias aplicables a la telefonía móvil, etcétera), cuando no en acciones regulatorias más intensas y hasta en peligrosos casos de sobre-regulación. De ahí, por ejemplo, la peligrosa tentación de regular la telefonía móvil bajo los mismos parámetros que la telefonía fija<sup>9</sup>.

Esto mismo, sumado a una mutación del rol natural de las agencias regulatorias (Ver *Infra* Acápites 5), explicaría otro rasgo de la regulación regional que está marcado por la exclusiva concentración en la protección de los derechos de los consumidores y la minimización de la tutela de los derechos de los operadores (ambas tutelas igual de legítimas y necesarias) *vis a vis* la necesaria consideración sobre el impacto en el desarrollo del mercado. Ejemplos típicos de ello lo constituyen, entre otros, (i) la carencia de reglas claras que sancionen o prevean consecuencias drásticas sobre la realización de prácticas fraudulentas (*by pass*, *black boxes*, *phone cloning*, etcétera); (ii) la inexistencia de incentivos reales y concretos que fomenten el incremento de la penetración o la extensión a zonas no atendidas; (iii) el mantenimiento de elevados costos para el transporte de señales a lugares que no tienen acceso; (iv) la pasividad relativa de las autoridades ante las diversas trabas existentes para el despliegue de infraestructuras; y (v) hasta las propias iniciativas que plantean la introducción de los denominados operadores móviles virtuales en la región, sin tomar en cuenta su pertinencia y oportunidad y sin considerar que su presencia no implica necesariamente un menor nivel de precios, así como la consideración de que, en puridad, los operadores móviles virtuales son revendedores que no invierten en red y utilizan las infraestructuras de los operadores, perjudicando en consecuencia el desarrollo tecnológico y el incremento de las inversiones para el despliegue de mayores infraestructuras.

### 3.4. Barreras para el despliegue de infraestructuras de comunicaciones móviles

Entre los casos mencionados en el acápite anterior, destacamos especialmente la problemática relacionada con el despliegue de infraestructuras puesto que es una de las que mayor relación tiene sobre el incremento de la penetración de los servicios móviles en la región.

A pesar de tener un impacto directo, un comparativo regional demuestra que es hasta ahora uno de los

rubros sobre los cuales las agencias regulatorias no han sido proclives a abordar y, por ende, muy poco se ha avanzado. Ello, reiteramos, no obstante, está condicionando y de manera muy importante, el objetivo principal de las propias agencias regulatorias, cual es el de propender a incrementar la penetración del servicio.

Para efectos de una cabal comprensión del impacto de las barreras y trabas que se observan es necesario hacer una sumaria referencia de cómo funcionan las redes de telecomunicaciones móviles, en términos muy sencillos y apretados, bajo riesgo de caer en imprecisiones técnicas.

Las redes de comunicaciones móviles, en primer término, funcionan de manera integrada. Esto significa que las redes móviles se diseñan para que los usuarios puedan comunicarse con otros usuarios, sin importar a que empresa operadora están abonados o en qué lugar físico se encuentre llamado o llamante.

Dicho funcionamiento integrado requiere que las redes móviles se diseñen sobre la base de una estructura jerárquica, esto es, con tres tipos de elementos o partes:

- (i) La parte del acceso.- Su componente básico son las antenas de telefonía móvil celular (también llamadas estaciones base). Son las que le otorgan al usuario la posibilidad de estar conectado en la zona de cobertura de la antena. Por definición del servicio móvil se trata de un acceso inalámbrico, por medio de radio, lo cual importa el uso de frecuencias radioeléctricas.
- (ii) La parte del transporte.- Compuesto por los medios que unen las infraestructuras de la red y fundamentalmente las centrales.
- (iii) La parte de conmutación.- Compuesto por las centrales que son las que procesan las llamadas y establecen la conexión entre los usuarios llamantes con los usuarios llamados.

Se trata, pues, de tres conjuntos indispensables e indisolubles de tal suerte que, a falta de alguno de ellos, no es posible establecer la comunicación. Un aspecto importante a revelar es que estas redes móviles, en su parte de acceso, se conforman necesariamente por todo un conjunto de antenas dispersas en el territorio. Las antenas tienen cobertura geográfica

<sup>8</sup> En los últimos 3 años se presentaron iniciativas legislativas o planteamientos generales en países de la región como Argentina, México, Colombia o Perú, entre otros, desconociendo los graves efectos que ello acarrearía sobre el incremento de la penetración y, peor aún, asumiendo erróneamente que la telefonía móvil constituye un bien o servicio suntuoso que debe ser objeto de gravamen impositivo.

<sup>9</sup> Las comunicaciones móviles tienen características propias y especiales que deben ser primero conocidas y luego entendidas a cabalidad para estar en posibilidad de conferirle un tratamiento regulador adecuado (si se requiere). Tiene una estructura de costos particular y no comparable que es sustancialmente diferente al negocio de la telefonía fija. "The mobile market (...) should not be regulated with the same rigour as the fixed network" (Ovum Ltd. David Rogerson, "Summary Report", United Kingdom, 2000).

limitada y por tanto se requiere de varias antenas para permitir que el usuario siempre tenga cobertura y pueda comunicarse. Cada antena forma una especie de célula (en forma de polígono) que es adyacente a la célula de otra antena, de tal suerte que se otorga cobertura continua en un territorio, inclusive si el usuario se encuentra en movimiento (en cuyo caso, la cobertura de una antena es tomada por aquella otra adyacente que cubre el espacio geográfico al cual se ha trasladado el usuario).

Lo anterior –que resulta elemental en el diseño de cualquier red móvil en el mundo–, evidencia algo que a veces parece ser olvidado por las autoridades en relación con las trabas que se identifican en la región para la instalación de infraestructuras: las antenas no se instalan donde a los operadores se les antoje, ni resultan producto de criterios arbitrarios; se instalan en las zonas donde la propia estructura “celular” (poligonal) de la red lo requiere para otorgar cobertura a los usuarios.

Como se puede apreciar, la generación de obstáculos para instalar infraestructuras afecta la red de acceso y sin ella, simplemente no hay posibilidad de brindar servicio ni cobertura. Si no hay servicio ni cobertura, los afectados no son sólo los operadores, sino también y fundamentalmente los propios usuarios.

No obstante lo evidente de la necesidad de facilitar la extensión de la red de acceso, en la región se observa que esta problemática comúnmente se desdobra en dos aspectos casi de manera idéntica:

- Trabas relacionadas con la desinformación existente (o creada intencionalmente por terceros) respecto de los supuestos riesgos asociados a la telefonía móvil, las antenas y la salud humana, que impiden el

despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones móviles.

- Trabas relacionadas directamente a la instalación de infraestructuras, lo cual se traduce en las trabas generadas por la propia Administración y las que genera la ausencia de un mecanismo efectivo de compartición de infraestructuras<sup>10</sup>.

Respecto de lo primero, mucho se ha escrito en los últimos años y mucho se ha perjudicado la extensión de la cobertura del servicio por tal causa. Baste para dichos efectos, considerar la existencia de diversos estudios sobre el posible impacto de las radiaciones no ionizantes sobre la salud humana: Proyecto EMF de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>11</sup>, Informe sobre campos electromagnéticos del grupo de expertos de la Royal Society of Canada<sup>12</sup>, Informe Steward del Reino Unido<sup>13</sup>, Informe sobre campos electromagnéticos y salud pública de España<sup>14</sup>, Informe sobre la telefonía móvil y salud de la Dirección General de la Salud de Francia<sup>15</sup>, Informe del Consejo Sanitario de los Países Bajos<sup>16</sup>, entre otros varios.

A partir de dichos estudios, así como de toda la evidencia científica acumulada y de la circunstancia en que muchos países en Latinoamérica ya han adoptado rigurosas normas sobre límites máximos de emisión fijados sobre la base de estándares internacionales<sup>17</sup> y que las empresas operadoras vienen cumpliendo a cabalidad, el diagnóstico es claro: no hay evidencia seria alguna que demuestre que las infraestructuras de telefonía móvil o inalámbrica presenten efectos perjudiciales para la salud. No obstante, subsisten en la región y bajo un patrón común, sea ya por desconocimiento o por intereses creados y de diversos órdenes, muchas situaciones en las que se impide la instalación de infraestructuras tomando aún como

<sup>10</sup> En la región, no se identifican muchas legislaciones específicas que desarrollen la compartición de infraestructuras. Se tiene noticia, entre pocos, del caso brasileiro (*Anexo a Resolução Nº 274, del 5 de setiembre de 2001: Regulamento de Compartilhamento de Infra-Estrutura entre Prestadoras de Serviço de Telecomunicações*) y del caso peruano (Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones: Ley 28295 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo 009-2005-MTC).

<sup>11</sup> Proyecto EMF de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En: <http://www.who.int/peh-emf/>

<sup>12</sup> Informe sobre campos electromagnéticos del grupo de expertos de la Royal Society of Canada. Marzo de 2000. En: <http://www.rsc.ca/english/RFreport.html>

<sup>13</sup> Informe Stewart del Reino Unido (mayo de 2000). En: <http://www.iegmp.org.uk/>

<sup>14</sup> Informe Técnico sobre Campos Electromagnéticos y Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo de España (2001). En: <http://www.msc.es/salud/ambiental/ondas/camposselectromag.htm>

<sup>15</sup> Informe Zmirou sobre la telefonía móvil y salud de la Dirección General de la Salud de Francia (enero de 2001). En: [http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/telephon\\_mobil/index.htm](http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/telephon_mobil/index.htm) Igualmente, Informe “Telecomunicaciones y salud” realizado por el Instituto nacional del medio ambiente y de los riesgos (INERIS) para la Autoridad de regulación de las telecomunicaciones (ART) de Francia, noviembre de 2002, cuyo interés es el de recopilar los resultados de los estudios científicos publicados entre los años 2001 y 2002 sobre el tema. En: <http://www.art-telecom.fr> El informe llega a la conclusión de que: “La gran mayoría de los estudios publicados hasta la fecha sobre el posible impacto en la salud de los campos electromagnéticos de la telefonía móvil, que sea por los terminales o por las antenas, son tranquilizantes”.

<sup>16</sup> Informe del Consejo Sanitario de los Países Bajos (enero de 2002). En: <http://www.gr.nl/>

<sup>17</sup> Argentina: Protocolo para la medición de radiaciones no ionizantes de la Comisión Nacional de Comunicaciones (Resolución 269/2002, 18 de marzo de 2002); Bolivia: Estándar técnico sobre los límites de exposición humana a campos electromagnéticos de radiofrecuencia (Resolución Administrativa Regulatoria 2002/0313, 19 de abril de 2002); Brasil: Anexo de la Resolución 303 del Reglamento sobre límites de exposición a campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos de radiofrecuencias entre 9 kHz y 300 GHz (10 de julio de 2002); Chile: Resolución Exenta 1672 relativa a radiaciones electromagnéticas del 27 de diciembre de 2002, modifica la Resolución Exenta 505, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones; México: Normas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México Proyecto de Norma Oficial Mexicana nom-126-sct1-1995, Límites de Exposición Máxima de Seres Humanos a Campos Electromagnéticos de Radiofrecuencia (100kHz a 300GHz); Perú: Decreto Supremo 038-2003-MTC que establece los límites máximos permisibles de radiaciones no ionizantes en telecomunicaciones, entre otros.

pretexto el supuesto daño a la salud. El resultado, en términos de perjudicar la extensión del servicio, por la pasividad de las autoridades o por el desconocimiento, es notorio y nos releva de mayores comentarios.

Respecto de lo segundo, en la mayoría de países de la región se evidencia también la existencia de múltiples trabas generadas por las propias autoridades, (fundamentalmente gobiernos locales), respecto de la instalación de infraestructuras para prestar servicios de comunicaciones móviles. Criterios dispares y contradictorios en las autorizaciones, costos desproporcionados, requisitos administrativos que difieren de localidad en localidad o, simplemente actos discrecionales o arbitrarios que deniegan las autorizaciones, son tan solo algunos ejemplos de las serias limitaciones que impiden extender el servicio a zonas no atendidas y sobre las que cualquier proveedor de infraestructuras de la región puede dar testimonio. A este panorama, podría sumársele inclusive, la consideración de que, en la región, para instalar infraestructuras de servicios móviles, se requiere observar diversos otros procedimientos para obtener la autorización (por cada antena), de hasta cinco dependencias adicionales a la propia del sector telecomunicaciones (dependencias relacionadas con la cautela de restos arqueológicos, transporte aéreo, defensa civil, entre otras), así como la problemática, también patente en la región, respecto de los mecanismos de ocupación de dominios públicos o privados para la instalación de infraestructuras de telecomunicaciones<sup>18</sup>.

Nuevamente aquí se presenta la misma paradoja: el objetivo del Estado no se ve acompañado de las acciones necesarias que debe adoptar el propio Estado para superar las barreras existentes. Como resultado de ello, deviene en prioritario que las autoridades no se limiten a la postulación genérica de la necesidad de incremento de la penetración y generen condiciones efectivas para ello, plasmando la simplificación, uniformidad y existencia de requisitos únicos en todo el territorio nacional, bajo un marco jurídico general y vinculante para todas las autoridades nacionales, sin

excepción, de lineamientos orientados a la facilitación de instalación de infraestructuras de telecomunicaciones.

En estrecha relación con lo anterior, aparece la institución de la compartición de infraestructuras<sup>19</sup>, respecto de la cual no se identifica profusa legislación en Latinoamérica, a pesar de ser una institución trascendente en el campo de la regulación de las telecomunicaciones móviles<sup>20</sup>.

Vista las serias limitaciones existentes en la región, si bien no agota *per se* la solución a la problemática, la figura de la compartición ciertamente se constituye en un complemento interesante, en la medida en que ella, por definición<sup>21</sup>, se orienta a la utilización eficiente de la infraestructura de uso público y propende a la mitigación de la afectación del paisaje urbanístico, promoviendo un uso racional del espacio público, al evitar la duplicidad innecesaria de infraestructuras.

En cuanto a ello, parece aconsejable el desarrollo por parte de las autoridades regionales de una política destinada a su aplicación concreta, mediante la aprobación de las normas respectivas y la definición de su naturaleza jurídica, puesto que ahí puede radicar parte sustancial de su eficacia. En efecto, muy distintas son las consecuencias y efectos sobre el desarrollo de infraestructuras o la propia competencia si se opta por un esquema clásico de arrendamiento de espacios respecto de bienes muebles o inmuebles, que es remunerado por una contraprestación que incorpora, entre otros elementos, un margen de utilidad o, si se adopta un esquema diverso en el cual la compartición esta concebida más bien como un caso de compartición de costos entre el alojante (arrendador) y alojado (arrendatario), donde, en principio, se excluye el margen de utilidad y el beneficio parecería ser algo más distributivo, esto es, reducción de parte de los costos operativos por parte de quien ofrece el acceso compartido y reducción de los costos de duplicación o replicación de infraestructura por parte de quien accede al uso compartido de infraestructura (advirtiendo que, en este último caso, dependiendo de la reglamentación

<sup>18</sup> CHINCHILA MARIN, Carmen. "El Derecho a la Ocupación del Dominio Público y de la Propiedad Privada necesarios para el establecimiento de Redes Públicas de Telecomunicaciones". En "Telecomunicaciones. Estudios sobre Dominio Público y Propiedad Privada". Madrid. Marcial Pons. 2000. p. 93-148.

<sup>19</sup> En la práctica regulatoria se le identifica también bajo los conceptos de "co-ubicación", "utilización conjunta", "co-siting", "co-location", "site sharing" o "infrastructure sharing", entre otros.

<sup>20</sup> Así lo reconoce por ejemplo el Libro Verde de la Unión Europea, "Planteamiento Común en el campo de las comunicaciones móviles y personales en la Unión Europea", COM (94), 145 Final. 1994. pp. 53 y 194.

<sup>21</sup> Para efectos de este análisis se puede definir a la compartición, como el uso compartido (entre proveedores de servicios de telecomunicaciones) de espacios físicos u otras facilidades disponibles en las infraestructuras de telecomunicaciones, a efectos de la provisión del servicio. Advértase que el énfasis del concepto se encuentra en el atributo del uso y (i) no se requiere necesariamente un porcentaje de uso simétrico o equivalente en términos de espacio; (ii) no se alude necesariamente a un concepto de co-propiedad o titularidad conjunta respecto del derecho de propiedad en un bien mueble o inmueble que soporta o constituye una infraestructura de telecomunicaciones. La compartición usualmente presenta a un operador dueño de la infraestructura y a otro operador que accede a la misma bajo las condiciones establecidas en la normativa o las acordadas entre las partes; no obstante, el concepto no excluye en modo alguno los casos de titularidad conjunta que, si bien no suele ser lo común, sin duda alguna se encuentran bajo la misma filosofía de la compartición.

normativa, también se podría llegar al extremo de desincentivar mayores inversiones en detrimento del desarrollo de las infraestructuras en cada país).

Ciertamente, la oportunidad en que se expidan las normas en esta materia es también un aspecto relevante y definitorio, a la par con la reglamentación de la procedibilidad de la compartición, con prescindencia de cual haya sido la opción sobre la naturaleza jurídica que se haya adoptado en cada país<sup>22</sup>.

### 3.5. Costos regulatorios sobre las comunicaciones móviles

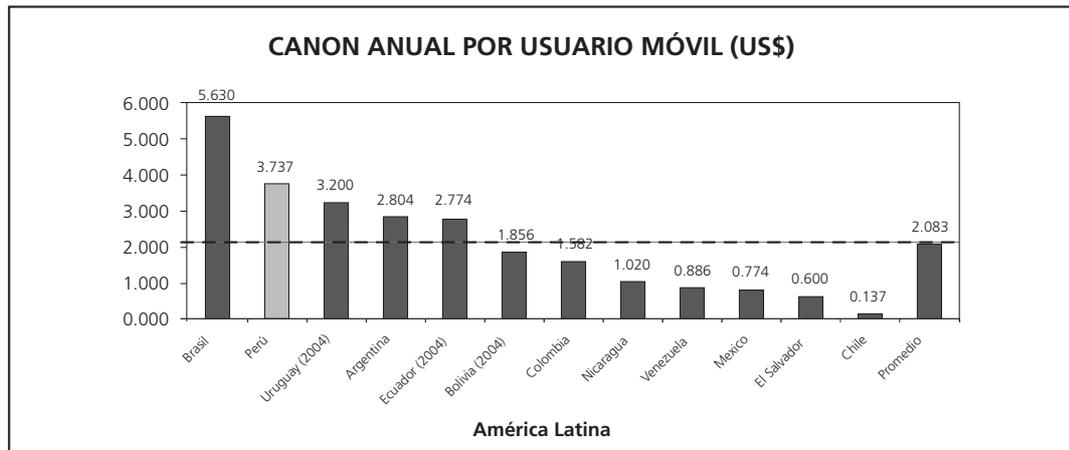
Finalmente, un aspecto muy inquietante en Latinoamérica y que debe ser objeto de especial atención por parte de las autoridades, se deriva de la existencia de "costos regulatorios" que afectan el desarrollo del mercado y el aumento de la penetración.

Bajo este punto consideramos: (a) los costos generados por la propia actuación individual de las agencias

regulatorias (sobre-regulaciones, requerimientos de información excesivos y detallados<sup>23</sup> para superar teóricamente la asimetría informativa pero con poco o escaso impacto en el mercado o la penetración), así como los generados por imposición de la vorágine normativa (para el cumplimiento de ciertos requisitos en la prestación u oferta de servicio) y, (b) los costos asociados al cumplimiento de cargas tributarias genéricas y sectoriales.

En los diferentes países de la región y respecto a la tributación general, se aprecia que existen algunos casos de duplicidad en el gravamen o afectación de un mismo hecho, que existen impuestos con montos elevadamente desproporcionados y, sobretudo, se aprecia una ausencia total de homogeneidad en la normativa impositiva. Ello tiene efectos bastante negativos, como limitar el crecimiento del servicio<sup>24</sup>, influir negativamente en el consumo, afectar a los propios consumidores y, peor aún, a aquellas personas que aún no cuentan con el servicio, desde que se retrasa la extensión de la cobertura<sup>25</sup>.

CUADRO 1



Fuente: ADEPSEP; Apoyo Consultoria<sup>26</sup>

<sup>22</sup> Un ejemplo típico de cómo se puede mediatizar la figura de la compartición de infraestructuras al punto de desnaturalizar su utilidad práctica, es el caso peruano y la Ley N° 28295 y su Reglamento (Decreto Supremo N° 009-2005-MTC). Dichas normas establecen que la compartición de infraestructura se encuentra necesariamente condicionada a la intervención y pronunciamiento de la autoridad administrativa y siempre que haya restricción a la construcción y/o instalación de la infraestructura de uso público. Si se toman en cuenta los objetivos primarios de la propia Ley, resulta un contrasentido condicionar su aplicación a eventos como los que la norma prevé, cuando en dicho caso parecería tener mayor consistencia la viabilidad directa e incondicional de la compartición de infraestructura. La restricción no es el *leit motiv* de la compartición ni su consideración definitoria (por ejemplo no existe restricción, pero la inversión puede ser más eficiente si se comparte, evitando así duplicidad de costos e infraestructuras).

<sup>23</sup> A contramano de lo que en otras latitudes ya se ha advertido. "The regulators are examining how to reduce the volume of information they request from companies and rely to a greater extent on annual information returns and to revise the format of regulatory accounts to make them more useful (...)". National Audit Office. "Pipes and Wires". United Kingdom: Report by The Comptroller & Auditor General. 2002.

<sup>24</sup> Para ver un detalle sobre los impactos negativos de la tributación general o sectorial de la telefonía móvil que afectan a la economía y sociedad en general, ver GSM Association. Oportunamente citado en la Nota 4.

<sup>25</sup> Ver un estudio bastante detallado en: "La Tributación de las Telecomunicaciones en Iberoamérica". Asociación Hispana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCJET), realizado por Ernst & Young. Madrid. 2004.

<sup>26</sup> La información contenida en el cuadro refleja la situación al mes de noviembre de 2005 y emplea una metodología que, considerando la diversidad de criterios existentes en los diversos países de la región para el cálculo del pago del canon, ha uniformizado un criterio a efectos de establecer un costo promedio por usuario que sea comparable. Si bien mediante Decreto Supremo N° 030-2005-MTC del 30 de diciembre de 2005 se produjo una modificación del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones que, entre otros aspectos, modificó la fórmula de pago del canon por uso del espectro radioeléctrico, experimentándose una ligera reducción, el Perú continúa ostentando una tasa del canon por encima del promedio regional, constituyéndose en una importante limitante para incrementar la expansión de los servicios móviles en el país, ergo afectando el objetivo del acceso universal.

Tema de especial atención lo constituyen los impuestos sectoriales y particularmente aquellos derivados de los pagos o canon por el uso del espectro radioeléctrico, en los que en casi toda la región se aprecia también un excesivo costo por usuario, sin que hasta la fecha se haya identificado decisión alguna que encare decididamente el problema.

Adviértase que, además de los propios efectos negativos de contar con costos sectoriales muy elevados, se presentan en algunos países de la región, como el Perú, paradojas y contradicciones de relevancia que afectan de manera directa el incremento de la penetración de los servicios. En el caso peruano, por citar el ejemplo, el esquema de pago del canon por uso del espectro está determinado en función de la cantidad de líneas de telefonía móvil acumuladas al cierre de cada año. Ello implica que a mayor penetración, mayor impuesto debe pagarse al Estado, lo cual, para todo efecto práctico, penaliza el incremento de la penetración, a contramano de los objetivos que el propio Estado postula y que la ciudadanía demanda. La gravedad de la situación se acentúa si, como en el caso peruano, el monto promedio que se paga por usuario se encuentra por encima del promedio de los demás países de la región que, naturalmente, para acentuar la paradoja, nos superan en cuanto a índices de penetración (ver cuadro 1).

#### 4. HACIA UN MODELO DE "CO-OPETICIÓN" REGULATORIA COMO INSTRUMENTO DE ACCESO UNIVERSAL

Sin duda alguna, uno de los objetivos regulatorios con mayor énfasis en Latinoamérica es el de propender hacia el acceso universal. Para estos efectos reducimos la noción al acceso de cada vez más ciudadanos a un servicio de telecomunicaciones y que, para estos fines, apuntan a la telefonía móvil como el servicio que más aptitudes tiene en estos momentos para ello.

Sin perjuicio de las definiciones conceptuales y los grados de su aplicación<sup>27</sup>, en nuestra visión, el concepto es, *per se*, mutable espacial y temporalmente, de suerte tal que su nivel depende del grado de desarrollo de las telecomunicaciones y casi indistinguiblemente del desarrollo en su conjunto del país (no por algo se suele afirmar que un criterio para esbozar qué tan avanzado es un país, es inquirir sobre qué tan desarrolladas están las telecomunicaciones en él). En ese mismo sentido, los niveles de acceso universal, como no podía ser de

otra manera, son distintos en función del grado de desarrollo del país y, en los más avanzados, podría considerarse -como sucede en los Estados Unidos- un nivel en el que, superada en gran medida la meta de acceso de los servicios básicos para la mayoría de la población, se propicien metas más ambiciosas como el acceso preferente a Internet para personas de la tercera edad o discapacitados.

En cualquier caso, para sentar las bases a fin de lograr el acceso universal, se requiere necesariamente de (i) una visión coherente, común y, sobretodo, coordinada entre todas las autoridades del Estado que tengan relación directa o indirecta con el quehacer regulatorio y, (ii) una definición muy clara de los roles que deberá cumplir cada actor (Estado y Empresas Operadoras). En la región, a pesar de los esfuerzos realizados, parece no haberse sido muy rigurosos al considerar ambos aspectos.

De cara a este escenario, planteamos la necesidad de que tanto Estado como empresas operadoras, asuman un rol que les permita "Co-opetir" (cooperar + competir), tomando prestado para ello la expresión acuñada<sup>28</sup> por Adam M. Brandenburger (Profesor de la Escuela de Negocios de Harvard, EE.UU.) y Barry J. Nalebuff (Profesor de la Escuela de Gerencia de la Universidad de Yale, EE.UU.) en su libro del mismo título publicado en 1996 y adaptándola a las ideas de uso de la Teoría de Juegos en la que sugieren que los negocios pueden generar ventajas por medio de una mezcla razonable de la competencia y de la cooperación.

El Estado (a través de las agencias regulatorias) en su rol regulador, tiene la misión de fomentar y asegurar la competencia, pero ante todo aparece la cooperación como componente esencial de su ejercicio funcional. Si no hay cooperación en la conducta de la agencia regulatoria, en todo el sentido de la palabra, no hay desarrollo posible del mercado y por tanto no hay beneficio trasladable a la sociedad. A su turno, las empresas compiten entre sí por naturaleza y vocación propia.

Es por ello que planteamos que operadores y agencias regulatorias deben aprender a co-opetir para garantizar el desarrollo de las telecomunicaciones móviles en Latinoamérica (mediante una regulación adecuada), trasladar los beneficios que se generen a la sociedad y garantizar la supervivencia y rentabilidad de los operadores más eficientes.

<sup>27</sup> Ver: nota 6, *infra*.

<sup>28</sup> No obstante, existen versiones en el sentido que Brandenburger y Nalebuff no habrían sido los que acuñaron el término. Ray Narda, el fundador de Novell, habría sido quien la inventó como parte de su apreciación sobre la dinámica de la industria de computadores personales, en la que existía una multiplicidad de alianzas estratégicas para desarrollar nuevos productos y mercados.

En ese sentido, podríamos identificar sumariamente un detalle de los roles en cada caso:

¿Cómo co-opiten los Operadores Móviles?

- a) Contribuyendo al desarrollo del país y del sector en conjunto;
- b) Desarrollando servicios y contenidos que agreguen valor a los clientes;
- c) Brindando servicio a todos los usuarios sin distinción de nivel socioeconómico y no concentrándose únicamente en los segmentos más rentables; y,
- d) Manteniendo un compromiso real con el desarrollo del país; realizando inversiones de largo plazo, con un periodo aceptable de recuperación de las inversiones (pero no puede exigirse servir en zonas no rentables o realizar inversiones que no se podrán recuperar).

¿Cómo co-opiten los Reguladores?

- a) Otorgando seguridad jurídica y predictibilidad; generando un entorno favorable a la inversión;
- b) Otorgando incentivos estables, innovadores (cuando sea necesario)<sup>29</sup> y de largo plazo para invertir eficientemente en infraestructura e innovación;
- c) Cumpliendo el rol de estricto árbitro del mercado: técnico y neutral<sup>30</sup>;
- d) Facilitando y promoviendo decididamente el levantamiento de barreras que impiden la extensión de las infraestructuras;
- e) Desregulando los mercados; intensificando el uso de la intervención *ex-post* para asegurar la libre y leal competencia: “monitorear la competencia en vez de regular el mercado”; y,
- f) Brindándole un tratamiento adecuado a los factores de la regulación que son realmente claves para el desarrollo de las telecomunicaciones móviles en la región. En líneas anteriores hemos tocado algunos de ellos, restando hacer mención a los siguientes:
  - Tratamiento del espectro radioeléctrico.
  - Tratamiento de las políticas sobre precios.
  - Tratamiento de las políticas sobre interconexión.

#### 4.1. Tratamiento del espectro radioeléctrico

Las empresas operadoras de servicios públicos móviles, prestan sus servicios haciendo uso necesariamente del espectro radioeléctrico; de ahí su principal atributo de movilidad como facilidad de los usuarios para desplazarse libremente por las áreas de servicio.

El espectro radioeléctrico es un recurso limitado e intangible, constituido por el espacio (aire) por el cual se propagan las ondas radioeléctricas, que a su vez, (a) son las que transportan la información de una comunicación y (b) se propagan en distintos niveles de frecuencias, las mismas que se encuentran entre los 9 KHz a los 300 Ghz.

El espectro radioeléctrico es administrado y gestionado por el Estado, mediante el reparto o distribución de ciertas porciones de frecuencias entre los servicios de telecomunicaciones que mejor se adapten a ellas. A ese reparto o distribución se le denomina técnicamente, atribución de frecuencias. En tal virtud, existen en la región los denominados Planes de Atribución de Frecuencias que, por ejemplo, para el caso de los servicios públicos móviles, ha establecido (atribuido) el uso de las frecuencias de 800 Mhz, 1700 Mhz y 1900 Mhz, siguiendo la recomendación del estándar mundial.

En la tarea de atribución, se toma en cuenta que ciertas bandas de frecuencias se adecuan más a ciertos servicios, en tanto que otros servicios han sido concebidos para emplear ciertas bandas de frecuencias específicas. De ello resulta que en los Planes de Atribución de Frecuencias, el espectro radioeléctrico sea dividido (atribuido) en bandas heterogéneas según el propósito o finalidad para el cual están destinadas (muchas veces, aunque no en la totalidad de los casos, en línea con estándares internacionales). No obstante, no por heterogéneas, unas bandas dejan de ser más preciadas respecto de otras. En efecto, la necesidad de contar con bandas específicas de frecuencias, es consecuencia de la demanda por los servicios que se producen mediante su uso, pero -tal como antes se mencionó- también de los costos que su uso implique y del tratamiento regulatorio que a ello se le confiera.

La asignación de frecuencias, resulta entonces el acto administrativo por el cual, el Estado otorga a una empresa operadora la autorización para usar determinadas frecuencias que previamente han sido atribuidas.

Sobre la base de lo anterior, en cuanto a políticas sobre el espectro radioeléctrico y su regulación en la región, se presentan algunos lineamientos que destacamos como básicos y esenciales:

<sup>29</sup> En el Reino Unido, agencias regulatorias de otros mercados como el de la electricidad (OFGEM, OFWAT) han planteado proyectos de incentivos para vincular los precios de distribución de energía eléctrica de las compañías al mejoramiento de la *performance* o calidad del servicio.

<sup>30</sup> Acápites 5 del presente artículo.

- a) Asegurar un equilibrio adecuado de los intereses públicos y comerciales en las políticas del espectro; deben ser acompañadas necesariamente de reducciones de costos.
- b) Promover la disponibilidad de espectro radioeléctrico en la región de América Latina de manera coherente con la mayoría de los países del mundo;
- c) Asegurar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, teniendo en cuenta que es un bien escaso;
- d) Otorgar certeza y transparencia, con procedimientos objetivos y, sobre todo no discriminatorios en la provisión de servicios.

No obstante, en la región, algunas agencias regulatorias lamentablemente no comparten esta visión o no se le prioriza. En algunos casos, tanto c) como d) han experimentado un tratamiento deficiente arrojando como resultado un rezago notorio en la expansión y uso del sector (José Luis Guasch, World Bank, 2003).

#### 4.2. Tratamiento de políticas sobre precios & tarifas

En cuanto a políticas de precios, los postulados son conocidos y muy puntuales y se traducen básicamente en cuatro temas:

- a) Preservación en el tratamiento de llamadas fijo-móvil (*Calling Party Pays*), por los notorios y evidentes beneficios que ello viene reportando al desarrollo de las telecomunicaciones y a la sociedad.
- b) Consolidación de la libertad de fijación tarifaria como regla general.
- c) Interiorización y actuación en consecuencia con la noción respecto a que las reducciones de precios

#### 4.3. Tratamiento de políticas de Interconexión

La interconexión es fundamental para la competencia efectiva en cualquier mercado de telecomunicaciones y, por ende, una institución vital en toda regulación de las telecomunicaciones. Siguiendo a doctrina regulatoria más reconocida<sup>31</sup>, puede definirse como el conjunto de acuerdos de orden técnico, jurídico y económico que materializan la unión física entre dos redes (de diferentes operadores) con el objeto que los clientes de una de ellas puedan comunicarse en cualquier momento con los clientes de la otra y viceversa<sup>32 33</sup>.

<sup>31</sup> LEWIN, David y Malcom KITCHEN, Malcom. "Interconnect, The Key to Effective Competition". London: OVUM Ltd. 1994.

<sup>32</sup> La normativa latinoamericana, al igual que un buen número de la demás legislación comparada, suele incorporar en sus textos una definición de interconexión, coincidiendo en su objetivo, mas no así en cuanto a su naturaleza (acuerdo, conexión física, acceso, normas técnicas). Algunos ejemplos: **(a)** Es la conexión física y funcional de las redes de telecomunicaciones utilizadas por el mismo o diferentes prestadores, de manera que los usuarios puedan comunicarse entre sí o acceder a los servicios de otros prestadores. (*Artículo 3º del Reglamento Nacional de Interconexión; Anexo II de la Instrucción Presidencial del 9 de junio de 2000 – Argentina*). **(b)** Conexión física y lógica entre dos redes públicas de telecomunicaciones, que permite cursar tráfico público conmutado entre las centrales de ambas redes. La interconexión permite a los usuarios de una de las redes conectarse y cursar tráfico público conmutado a los usuarios de la otra y viceversa, o utilizar servicios proporcionados por la otra red. (*Glosario General: Tomado de las publicaciones de la Comisión Federal de Telecomunicaciones www.cft.gob.mx\_glosario.html - México*). **(c)** Es el acceso de red que establece la conexión física y lógica de las redes de telecomunicaciones con el objeto de permitir a usuarios, conectados con diversas redes de telecomunicaciones, comunicarse directamente o indirectamente. (*Artículo 3º de la Telecommunications Act de 25 Julio de 1996 - Alemania*). **(d)** Es la conexión, a través de medios físicos o inalámbricos, de equipos, redes y sistemas entre operadores que tiene por objeto que los usuarios de los servicios de telecomunicaciones prestados por un operador puedan comunicarse con los usuarios de servicios de telecomunicaciones prestados por otro operador. (*Artículo 2º del Decreto N° 3.275 de 29 de enero de 1999, Reglamento de Interconexión - Venezuela*). **(e)** Es el conjunto de acuerdos y reglas que tienen por objeto que los usuarios de los servicios de telecomunicaciones prestados por un operador puedan comunicarse con los usuarios de servicios de telecomunicaciones de la misma naturaleza, según la clasificación legal correspondiente, prestados por otro operador. (*Artículo 3º - Resolución 001-98-CD/OSIPTEL - Perú*). **(f)** Es la unión física de dos o más redes de telecomunicaciones, dentro del territorio nacional, con el propósito de permitir a los usuarios de una de ellas la capacidad de transmitir o recibir comunicaciones originadas, transportadas o terminadas en la otra. (*Artículo 59º del Anteproyecto de Ley General de Telecomunicaciones - Costa Rica*). **(g)** Conexión física y funcional de las redes de telecomunicaciones utilizadas por el mismo o diferentes operadores, de manera que los usuarios puedan comunicarse entre sí o acceder a los servicios de los diferentes operadores. Estos servicios pueden ser suministrados por dichos operadores o por otros que tengan acceso a la red. La interconexión comprende, asimismo, los servicios de acceso a la red suministrados con el mismo fin, por los titulares de redes públicas de telecomunicaciones a los operadores de servicios telefónicos disponibles al público. (*Anexo de la Ley N° 111/1998, de 24 de Abril, General de las Telecomunicaciones - España*). **(h)** Conexión física y lógica de las instalaciones de redes de telecomunicaciones utilizadas por el mismo organismo o por otro distinto, de manera que los usuarios de un organismo puedan comunicarse con los usuarios del mismo o de otro organismo distinto o acceder a los servicios prestados por otro organismo. Las partes interesada u otras partes que tengan acceso a la red podrán prestar servicios (*Directiva 97/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 1997, relativa a la interconexión en las telecomunicaciones en lo que respecta a garantizar el servicio universal y la interoperabilidad mediante la aplicación de los principios de la oferta de red abierta*). **(i)** Conexión física y lógica de las instalaciones de telecomunicaciones de los organismos que suministran redes de telecomunicaciones o prestan servicios de telecomunicaciones, con objeto de permitir a los usuarios de un organismo comunicarse con los usuarios del mismo o de otro organismo, o acceder a los servicios de terceros organismos (*Directiva 90/388/CEE de la Comisión de 28 de junio de 1990 relativa a la competencia en los mercados de servicios de telecomunicaciones, modificada por la Directiva 96/19/CE de la Comisión de 13 de marzo de 1996, en lo relativo a la instauración de la plena competencia*). **(j)** Normas técnicas, organizativas y financieras que permiten la interconexión de dos o más redes de radiocomunicación, por ejemplo la red celular y la red de enlaces fijos de un país. (*Glosario - Libro Azul BDT-Unión Internacional de Telecomunicaciones*), o, **(k)** Conexión física y lógica de redes de telecomunicaciones, utilizadas por un mismo operador o por distintos operadores, constituida por una asociación de equipos que permiten la transferencia de información, para asegurar que los usuarios de un operador puedan i) comunicarse con los usuarios del mismo operador o de otro distinto, o ii) tener Acceso a los servicios prestados por otro operador. Los servicios podrán ser prestados por los dos operadores interesados o a través de otro que tenga Acceso a ambos. La Interconexión es una modalidad de Acceso entre operadores de redes públicas de telecomunicaciones. También llamada "Servicio de Interconexión". (Proyecto de Reglamento de Interconexión del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos-TELCOR. 2004).

<sup>33</sup> Una aproximación jurídica contractual al tema puede encontrarse en: VASQUEZ LEPINETTE, Tomás. "La obligación de interconexión de redes de telecomunicación". Valencia: Editorial Tirant le Blanch. 1999.

Sin que ello importe el menoscabo de los aspectos técnicos y jurídicos (indecibles para la concreción de la interconexión), de cara al planteamiento de los aspectos regulatorios más críticos, el componente económico, sin duda alguna, es aquel que reviste mayor impacto en la industria y el que es objeto de mayor atención.

En términos muy resumidos y básicos, una vez establecida la conexión entre dos redes mediante los respectivos acuerdos entre dos empresas operadoras, se materializa la definición de un punto de interconexión que, no es más que aquel punto en el cual, originada una llamada, la red de ésta empresa la "entrega" a la otra red. Superado ese punto (físico o virtual), la llamada se traslada a la red de la empresa receptora de la misma, a fin de que ésta posibilite que llegue hasta el destinatario final y se establezca la comunicación. Pues bien, el superar dicho punto de interconexión, importa el uso de toda una serie de infraestructuras por parte de la red receptora (cuyo cliente no ha originado la llamada, sino más bien la recibe), que es retribuido por la empresa cuyo cliente ha originado la llamada mediante el pago del denominado "carga de interconexión"<sup>34</sup>.

En la región el carga de interconexión viene experimentando un tratamiento inquietante en la medida que, estimamos, pierde de vista el objetivo del incremento de la penetración, al presentarse exclusivamente como un factor que incide sobre el precio final al consumidor y que, por tanto, debe ser reducido a toda costa.

Estimamos que dicha visión prescinde de consideraciones fundamentales:

- 4.3.1. La inversión en el sector es función del nivel esperado de ingresos, que a su vez, depende del nivel inicial de precios. Así, conforme avanza la inversión del sector, rápidamente se incrementa el número de suscriptores, al acompañar el operador su inversión con planes tarifarios y condiciones que hacen accesibles los aparatos telefónicos móviles (verbigracia terminales) a una mayor proporción de la población. Adviértase que una de las principales barreras para el acceso al servicio es el costo del terminal.
- 4.3.2. Al crecer el número de suscriptores y por tanto el tamaño del mercado móvil, aumenta la elasticidad de la demanda, lo que permite

reducir gradualmente los precios promedio por minuto, sin que ello impacte negativamente el nivel de ingresos y, por tanto, el volumen de inversión del operador.

- 4.3.3. El crecimiento en el tamaño del mercado es, por tanto, el principal factor –vía su impacto en la elasticidad de la demanda por servicios móviles– de la reducción en el tiempo del precio promedio. Pero tal crecimiento sólo es posible de generarse mediante el compromiso de inversión por parte de los operadores. Este compromiso, a su vez, responde al nivel inicial de precios y, vía estos, al flujo esperado de ingresos.
- 4.3.4. El carga de interconexión móvil es una fuente de ingresos y costos para los operadores; es una variable que debe ser tratada de manera prudente debido a que impacta sobre la sostenibilidad financiera de las empresas y, finalmente, condiciona el mayor o menor desarrollo de la industria en la región.
- 4.3.5. Como resultado de lo anterior, sólo mediante políticas que fomenten la inversión en el sector de la telefonía móvil y que contemplen un nivel del carga de interconexión adecuado, es que será posible alcanzar en el tiempo niveles mayores de penetración y, por consecuencia, mejores condiciones tarifarias y mayores servicios a los usuarios. Por el contrario, una reducción del carga de interconexión en la región –que aún mantiene niveles bajos de penetración–, lo único que produce es un crecimiento más lento y complicado para la industria en general.
- 4.3.6. Cualquier ganancia en eficiencia y mayor productividad que pueda ser trasladada a los consumidores en términos de reducciones tarifarias adicionales, sólo se logra facilitando el crecimiento de las empresas y, como resultado de ello, permitiéndoles un mayor aprovechamiento de las economías de escala. La reducción tarifaria sostenible en el tiempo (que permitirá lograr mayores penetraciones del servicio móvil) es, entonces, consecuencia de la competencia entre empresas sanas financieramente y sin trabas artificiales para su desenvolvimiento, y en ningún caso de regulaciones que tiendan a reducir las tarifas

<sup>34</sup> Otros sinónimos comúnmente empleados en la literatura o la normativa regulatoria son "carga de terminación", "carga de originación", "carga de acceso", "precios mayoristas", "termination payments", o "wholesale prices".

sin respetar la condición de autofinanciamiento de las empresas.

Lo anterior, adicionalmente, tiene claras muestras y evidencias no sólo en otras latitudes distintas a la latinoamericana, sino en algunos países de la región, donde la ecuación es muy clara: conforme se incrementa la inversión de los operadores de servicios móviles, la base de usuarios crece; conforme se incrementa la penetración se obtienen mejores precios para los usuarios.

De todo lo anterior resulta que (i) el incremento de la penetración es más bien la causa de las reducciones tarifarias y no un efecto de estas y (ii) la penetración aumenta si se cuenta con un nivel de cargo de interconexión adecuado<sup>35</sup> y no reducido al extremo que parece perfilarse en diversos países de la región.

Los riesgos que encierra la no comprensión cabal de lo anterior, son reconocidos por los expertos y las propias evidencias comparadas; una reducción importante del cargo de interconexión no tiene efecto alguno sobre reducciones tarifarias, sino más bien (a) impide el autofinanciamiento de las empresas, lo cual, a su turno, impacta negativamente sobre los esfuerzos para extender la cobertura a zonas no atendidas, (b) genera el denominado efecto *waterbed* propiciando el incremento de otras tarifas al público, a efectos de compensar las pérdidas, (c) permite a otros operadores (según el desbalance de tráfico existente) usar de manera subsidiada las redes de sus competidores (típico caso de los operadores móviles de nicho que se concentran sólo en los segmentos más altos de la población) y (d) arriesga el desarrollo de la industria; si se limita el crecimiento de las empresas, éstas no podrán aprovechar eficientemente las economías de escala y se complica innecesariamente el aumento de la penetración.

En función de lo anterior, para la región aparecen como determinantes las siguientes consideraciones:

- La determinación del valor del cargo de interconexión por parte de las agencias regulatorias debe estar concebida, ajustada y debe tomar en cuenta el contexto y la realidad de cada país y de su industria; no resulta consistente tomar como referente de

determinación del valor a otras realidades no comparables o adoptar metodologías que no son acordes con las características de cada país individualmente considerado en la región;

- Se recomienda intervenir y regular el cargo de interconexión sólo cuando se ha alcanzado un grado aceptable de penetración;
- En cualquier caso, sólo una vez dadas las condiciones y presupuestos antes mencionados, la orientación regulatoria debería ser hacia un decrecimiento progresivo del cargo de interconexión (*soft landing approach*) y el otorgamiento de un mecanismo de predictibilidad en horizonte de tiempo de las revisiones de dicho valor.
- Aunque la pauta debería ser propia de todo acto funcional de las agencias regulatorias, resulta más que crucial consolidar mecanismos de transparencia y *accountability* en los procesos de fijación del cargo de interconexión, así como la adopción de criterios estrictamente técnicos, libres de cualquier injerencia política local o externa o, en general, de toda aquella que no sea única y exclusivamente regulatoria.

## 5. LAS AGENCIAS REGULATORIAS

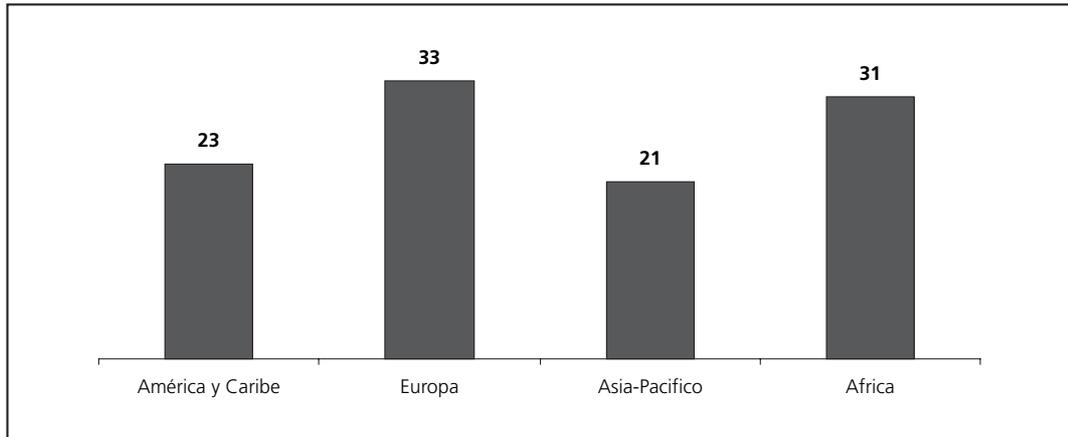
Finalmente y no por ello menos importante, unas breves líneas, respecto a las agencias reguladoras *per se*.

Latinoamérica no ha sido ajena al fenómeno mundial –extendido en las dos últimas décadas– de instituir la presencia de un órgano regulador como entidad autónoma, independiente y, teóricamente, separada e “impermeable” al poder político (ver cuadros 2 y 3), tomándose como uno de los ejes fundamentales en los modelos de liberalización y desarrollo de las telecomunicaciones nacionales. Con ciertos matices que son importantes, pero que no es del caso detallar aquí por la limitación en la extensión del presente artículo, se puede afirmar que, a grandes rasgos, la inspiración parte del derecho anglosajón y particularmente de la existencia de la Federal Communications Commission (FCC)<sup>36</sup>, en tanto aproximación a la figura que la doctrina jurídica denomina como una “administración independiente”.

<sup>35</sup> “In Latin America termination payments have been used to provide an incentive to competing operators to rapidly acquire a large customer base and have generally benefited users by increasing the overall size of the network and also by increasing competition in telephony. The results of the model should assuage regulatory concerns about the current level of mobile termination rates (...).” NECG (Network Economics Consulting Group). Final Report “The diffusion of Mobile Telephony in Latin America. Difundido por: AHCJET. p. 8.

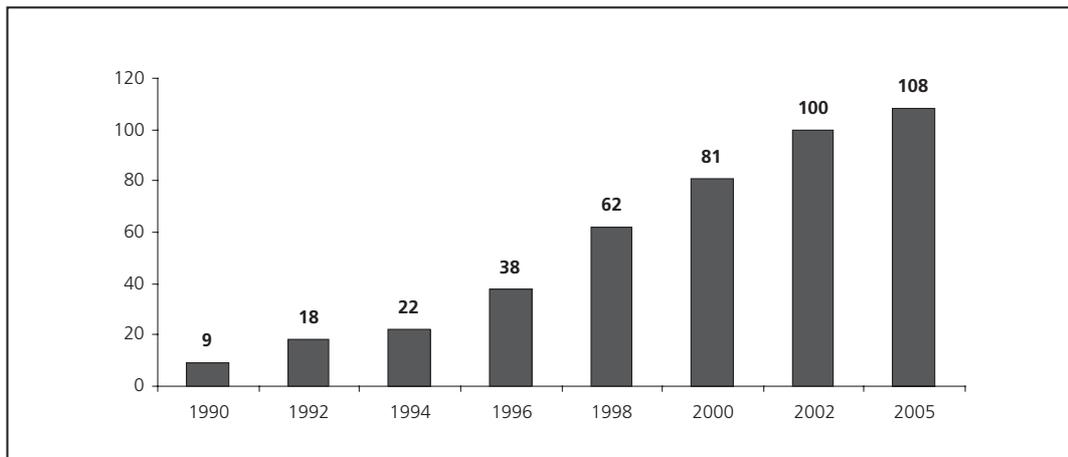
<sup>36</sup> Para un estudio detallado sobre el particular, ver: TEROL GOMEZ, Ramón. “El control público de las Telecomunicaciones. Autoridades Reguladoras”. Valencia: Editorial Tirant lo Blanch. 2000.

**CUADRO 2**  
**AGENCIAS REGULATORIAS EN TELECOMUNICACIONES A NIVEL MUNDIAL**



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), 2005.

**CUADRO 3**  
**CANTIDAD DE PAISES EN LOS QUE SE HAN ESTABLECIDO AGENCIAS REGULATORIAS AUTÓNOMAS**



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), 2005.

Ciertamente, los grados de autonomía y firmeza de las decisiones adoptadas por las agencias regulatorias no son uniformes y varían en el escenario mundial, y como no, en el latinoamericano, dependiendo en gran medida del blindaje normativo que se le haya otorgado en cada legislación interna. El espectro en este caso va desde aquellas realidades donde es lugar común la obtención de pronunciamientos judiciales que contradicen la decisión adoptada por el regulador (la regulación, para efectos prácticos, se traslada a los Tribunales), pasando por mecanismos heterocompositivos no procesalizados: propiamente

arbitrales (previamente establecidos en los contratos que otorgan los títulos habilitantes), hasta aquellos donde la recurrencia al Poder Judicial tiene ciertas limitaciones determinadas casi taxativamente por la normativa nacional.

En cualquier caso, dadas las necesidades y características de la realidad de las telecomunicaciones en Latinoamérica (Ver Punto 2), resulta fundamental poner énfasis en la necesidad de consolidar ciertas premisas básicas respecto de los órganos reguladores, a saber:

- a) Definición muy clara de su rol como un real "árbitro"<sup>37</sup> del mercado, lo cual, para estos efectos, se traduce en un actuar que contemple la cautela y protección de los derechos e intereses tanto de los consumidores, cuanto de los operadores. Se trata de mantener un balance adecuado, para promover la inversión privada y, de ese modo, asegurar un desarrollo del mercado sostenible en el tiempo. Este es un aspecto que en la última década ha cobrado suma relevancia en la región, donde, en función de las opciones políticas y concepciones económicas de los gobiernos de turno, en algunos países parece haberse producido la mutación o descomposición del rol natural de "arbitrador", para pasar a reducirse o concentrarse primordialmente en uno solo de los lados: la protección de los intereses de los consumidores.
- b) Reforzamiento y consolidación de las agencias regulatorias como entidades con autonomía y capacidad regulatoria. En este caso, podríamos decir que existe consenso en cuanto al fondo, mas no así en cuanto a la forma. Existen encendidos debates y diversas posiciones en cuanto a cómo reforzar la autonomía, transitando desde aquellos que postulan la necesidad de otorgársele autonomía con rango constitucional a los órganos reguladores, hasta aquellos que lo descartan, postulando una cierta autonomía presupuestal y la consolidación del personal mediante la introducción de garantías que tiendan a asegurar su independencia y profesionalización. En cualquier caso, más allá de la fórmula a emplear, reiteramos que podría afirmarse que hay un consenso muy claro respecto del objetivo, que no se logra de manera cierta y completa hasta la fecha.
- c) Consolidación de mecanismos que aseguren una actuación predecible y neutral, coadyuvando de esa

manera a la generación de predictibilidad y legitimidad decisoria sobre los agentes. Ello, desde nuestra perspectiva, se traduce básicamente en:

- (i) La absoluta transparencia del proceso regulatorio, mediante la permanente realización de procesos abiertos en la toma de decisiones respecto de asuntos relevantes que, de cualquier manera, impacten en los operadores o consumidores (audiencias públicas, publicaciones de propuestas, documentos consultivos, ente otros);
- (ii) El permanente monitoreo a efectos de evitar el pernicioso dúo que podríamos denominar "CaRe/CaRe": "Captura Regulatoria" (prevalencia, por intereses políticos o económicos, de los objetivos de quien ejerce presión, por encima de los objetivos propios de la regulación) y "Cápsula Regulatoria" (adopción de medidas regulatorias de escritorio, sin conocer suficientemente la realidad del negocio o sin considerar todas las variables e impactos que la medida puede tener sobre los consumidores, operadores y el mercado). Siendo ambas igualmente perniciosas y graves, algunos expertos ponen énfasis en ésta última para explicar la existencia de índices de penetración en la región no acordes con las expectativas; y;
- (iii) La franca desregulación de los mercados de servicios móviles en competencia y la existencia de políticas flexibles ante ciertas variables de control como la propia dinámica del mercado, los denominados choques tecnológicos, el acortamiento de vida útil de los proyectos, la generación de nuevos servicios<sup>38</sup> y los esquemas tarifarios.

<sup>37</sup> Adviértase que cuando aludimos al rol de "árbitro" del mercado en el sector, no aludimos al mecanismo de heterocomposición no procesalizada, en tanto institución privada de solución de conflictos (que, según el análisis sobre la naturaleza de los sistemas de solución de conflictos que tiene a su cargo del órgano regulador al amparo de las facultades y competencias que le otorgue cada legislación nacional, pueda estar efectivamente presente en algunos otros casos); sino más bien a un concepto más genérico en el que, no existiendo un conflicto jurídicamente relevante como tal, se verifica la intervención de un tercero a efectos de proveer una definición neutra e imparcial, de cierto aspecto que atañe a la regulación del mercado con efectos sobre los operadores y/o los consumidores. En cualquier caso, sin tener la misma esencia o naturaleza jurídica, más puntos de contacto tendría con la figura del denominado "arbitramento". DIEZ PICAZO y PONCE DE LEÓN. "El arbitrio de un tercero en los negocios jurídicos". Barcelona: Editorial Bosch. 1957.

<sup>38</sup> "Regulators should keep innovative services free from the old regulatory apparatus (...)". TAUKE, Tom. "Fulfilling the intent of Congress under the Telecommunications Act of 1996". En: "Regulators Revenge, The Future of Telecommunications Deregulation". Washington D.C.: Cato Institute. 1998. pp. 6, 53 y siguientes.