

# Argentina: reforma regulatoria para la era de la convergencia

Documento preparado por ASIET<sup>1</sup> para la Comisión Redactora de la Nueva Ley de Comunicaciones

## 1. Introducción

Argentina se encuentra ante un momento histórico. La posibilidad de abordar de forma coherente y sistemática la política pública en el ámbito de las telecomunicaciones, los medios de comunicación y las tecnologías de la información constituye una oportunidad extraordinaria. El enfoque de ajuste gradual de los ordenamientos sectoriales (que suele ser una virtud con el objeto de corregir problemas puntuales de la regulación, minimizando la incertidumbre asociada a los cambios en las reglas del juego) no es viable cuando los fundamentos esenciales, tanto tecnológicos como económicos de la actividad a la que se refiere, han experimentado transformaciones paradigmáticas, sin que ellas hayan sido progresivamente asumidas en el momento adecuado. La realidad es que Argentina posee en la actualidad una de las regulaciones sectoriales más atrasadas de América Latina, y como consecuencia de ello se ha afectado la inversión, la introducción de tecnologías más avanzadas, la calidad de servicio y la competencia, perjudicando a los consumidores y a la competitividad de la economía en su conjunto. Aun así, las operadoras de telecomunicaciones han llevado a cabo un importante esfuerzo inversor en un contexto complejo desde el punto de vista macroeconómico y de las dificultades del entorno regulatorio, que para las empresas se ha traducido en menores márgenes, falta de espectro e incrementos en los costos. Para que Argentina pueda avanzar hacia el cierre de la brecha digital, se requerirán inversiones aún mayores en los próximos años, por lo que el entorno regulatorio necesariamente deberá actualizarse para que ello sea posible.

---

<sup>1</sup> ASIET (Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones) es una asociación sin fines de lucro que tiene como objetivo prioritario el apoyar y fomentar el desarrollo de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información en América Latina a través del diálogo público-privado y el impulso a iniciativas que favorezcan la transición de la región hacia la Sociedad de la Información.

La reforma en marcha constituye por ello una oportunidad extraordinaria para definir un marco regulatorio moderno, adecuado a la convergencia tecnológica, que sitúe al país en la vanguardia, no sólo a nivel regional sino que a escala global. Los “Principios para la Nueva Ley”<sup>2</sup> definidos por la Comisión Redactora a cargo del proceso de Reforma constituyen sin duda una expresión muy nítida de la visión que está presente en los objetivos de la misma y que es preciso mantener hasta que dicho proceso concluya. El concepto esencial de la convergencia tecnológica está perfectamente recogido en el primer principio declarado por la Comisión:

*“Las Comunicaciones Convergentes son aquellas que permiten recibir, producir, transportar y distribuir información, opinión, contenidos -garantizando la libertad de expresión y el acceso a la información- con independencia de las plataformas tecnológicas que se utilicen”*

El aspecto fundamental de la convergencia tecnológica es la capacidad de todas las plataformas para ofrecer todos los servicios. En ese sentido, cabe destacar que **determinadas disposiciones recientemente establecidas en el Decreto de Necesidad y Urgencia Nº267 (DNU 267) han constituido un retroceso** a lo planteado en los principios, al establecer un período de moratoria para que las operadoras de telecomunicaciones tengan permitido ofrecer servicios de TV paga. Lo mismo puede decirse acerca de la limitación a las operadoras de TV satelital de poder ofrecer servicios de internet. Ambas disposiciones son contrarias a lo que se espera de un entorno de convergencia y por tanto deberían resolverse a la brevedad para que el marco normativo pueda avanzar en sintonía con los principios establecidos.

En el modelo pre-convergente, las redes estaban especializadas en la provisión de servicios específicos, lo que naturalmente permitía definir y delimitar con facilidad los mercados y servicios. En ese contexto, regular las redes y las infraestructuras era el dual de regular los servicios. La convergencia permite que todas las redes, todas las infraestructuras, puedan proveer todos los servicios, por lo que la naturaleza tecnológica de cada una de las plataformas tiende a ser neutral respecto de los servicios finales. Este es un cambio paradigmático mayor, que tiene al menos dos niveles de evolución. El primero, ya plenamente consolidado en los últimos 10 años, en el que las diversas redes de telecomunicaciones alámbricas, inalámbricas y satelitales, son capaces de proveer todos los servicios de comunicación digital, incluyendo la telefonía, el acceso a internet y el vídeo tanto en modalidad lineal (broadcasting) como no lineal (Video On Demand). El segundo, más reciente, es la desintegración lógica entre red y servicio a través de internet, que permite que terceros proveedores de servicios, contenidos y aplicaciones satisfagan las necesidades de comunicación y entretenimiento de los consumidores sin una vinculación directa ni contractual con la infraestructura física que provee el acceso al usuario final. Esta “segunda ola” de la convergencia ya está produciendo efectos de sustitución que obligan a repensar las definiciones de mercado y a definir reglas

---

<sup>2</sup> [http://www.enacom.gob.ar/institucional/la-comision-redactora-presento-los-17-principios-de-la-nueva-ley\\_n1271](http://www.enacom.gob.ar/institucional/la-comision-redactora-presento-los-17-principios-de-la-nueva-ley_n1271)

del juego que sean equivalentes tanto para los servicios “tradicionales” como para los “nuevos players”. Por ello, resulta muy importante que la reglamentación futura sea establecida por servicios y no por tecnología.

**A diferencia de la mayoría de los países de la región, Argentina no ha resuelto regulatoriamente la primera evolución tecnológica de la convergencia.** La gran oportunidad en este proceso de Reforma está en dar un salto conceptual que permita resolver no solamente el atraso referido a la “primera ola”, sino también establecer un marco que no nazca obsoleto y sea adecuado para la era de internet.

Un proceso de reforma como el que está planteado es complejo y considera múltiples elementos que van más allá de las redes y servicios convergentes. El presente documento se focaliza en las redes de conectividad, es decir la infraestructura de telecomunicaciones, así como en los servicios de comunicación digital, entendidos estos como todo aquello que es posible transmitir a través de dichas redes (datos, voz, video). No se abordarán en este documento aspectos asociados a la regulación de contenidos, en particular las políticas públicas asociadas a los medios de comunicación en general, ni consideraremos a la radio y la TV de señal abierta de libre recepción (“free-to-air”) entendiendo que, al menos por ahora, constituyen servicios pre-convergentes en los que la infraestructura de red sigue siendo especializada.

Para la elaboración de este documento, se han revisado diversos informes y estudios que han abordado los desafíos de la convergencia en un contexto como el actual. En particular, se destaca que los lineamientos aquí estipulados se encuentran alineados con los principios establecidos por la OCDE en su recientemente lanzado documento *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean*<sup>3</sup>.

\* \* \*

---

<sup>3</sup> <http://www.oecd.org/publications/broadband-policies-for-latin-america-and-the-caribbean-9789264251823-en.htm>

## 2. La convergencia tecnológica

El sector de las telecomunicaciones ha sufrido considerables transformaciones en los últimos 20 años. En un contexto de cambios como el actual, los paradigmas tradicionales que han sentado las bases para el diseño de los esquemas regulatorios vigentes son desafiados constantemente.

4

En la **era pre-convergente**, el modelo de negocios de las telecomunicaciones se sostenía fundamentalmente en la telefonía (voz), servicio que permitía remunerar las inversiones en redes para dar cobertura a la población. En cuanto a los otros servicios de comunicación, cada uno contaba con su propia red de distribución autónoma (p.e. servicio de télex). En el caso de la telefonía, en un inicio la oferta de valor agregado se limitaba a las comunicaciones de larga distancia y las plataformas de voz de baja sofisticación para la provisión de servicios de información, entretenimiento o transaccionales. Con la aparición del acceso conmutado a internet, que constituía inicialmente un servicio complementario a la voz (y que de hecho se tarifaba por unidad de tiempo), los servicios de valor agregado empiezan a hacerse más relevantes, aunque siempre secundarios a la voz. Las tecnologías inalámbricas, que permitieron masificar el acceso a la telefonía, introdujeron a nivel masivo el primer servicio de comunicación distinto a la voz provisto sobre la propia red “telefónica”, el SMS. De forma paralela, las redes de televisión de pago, tanto alámbricas como satelitales, proveían servicios audiovisuales en un entorno absolutamente independiente al de las telecomunicaciones. La regulación en esta era pre-convergente era autónoma por cada servicio, destinada principalmente a prevenir y regular monopolios, estableciendo requisitos de interconexión -cuando correspondiere- y de calidad de servicio.

Las transformaciones tecnológicas posteriores nos han transitado hacia una nueva era, la que podría describirse como de **convergencia transicional**, caracterizada por dos elementos fundamentales: el primero, el desarrollo de internet como un servicio en sí mismo, provisto desde las redes de telefonía fija y móvil con independencia a la voz (ADSL, 3G, HSPA+, EDGE); y, el segundo, la capacidad tecnológica de las redes de TV cable para ofrecer servicios de telecomunicaciones. Estos dos factores cambian radicalmente el mercado, ampliando los servicios, introduciendo un modelo de competencia de plataformas sustentadas en diversas tecnologías (cobre, fibra, cable, móvil, satélite), y permitiendo el empaquetamiento (triple play).

En este escenario, los servicios que se ofrecen sobre internet se vuelven progresivamente competidores de los servicios tradicionales provistos por los operadores (voz, mensajería, etc.), sustituyendo en muchos casos a éstos, al tiempo que demandan cada vez más ancho de banda. Dicho fenómeno puede apreciarse a continuación, para el caso de las llamadas internacionales y para la mensajería a nivel global (Figuras 1 y 2).

Figura 1. Sustitución de servicios de llamadas internacionales por servicios de voz IP



Fuente: Telegeoagraphy

Figura 2. Sustitución de SMS por Whatsapp



Fuente: The Economist

La situación anterior genera una importante pérdida de ingresos a los proveedores de la infraestructura de conectividad. De acuerdo a estimaciones realizadas por la consultora Ovum a nivel mundial, las pérdidas acumuladas de la industria de las telecomunicaciones entre 2012 y 2018 atribuidas a ingresos que migran a servicios de voz Over The Top (OTT) se estiman en un total de USD 386 billones<sup>4</sup>. Estas pérdidas de ingresos de los operadores de telecomunicaciones también conllevan menor recaudación tributaria para los gobiernos, y dificulta la financiación de las inversiones necesarias para expandir y mejorar la calidad de las redes. En esta etapa, la regulación sigue bajo los paradigmas de la pre-convergencia, lo que genera fuertes asimetrías entre servicios provistos por operadores y aquellos provistos sobre internet, lo que se traduce en alta carga de obligaciones a los primeros y ausencia de regulación para los segundos.

Finalmente, en la **era de la convergencia**, todos los servicios finales pueden proveerse sobre IP, en un contexto de amplia competencia y con diferentes calidades de servicio (calidad garantizada sobre la red o “best effort” sobre internet), permitiendo a los consumidores elegir libremente entre diversas opciones para satisfacer sus necesidades multimediales de comunicación y entretenimiento (voz, vídeo). El principio central detrás del concepto de la convergencia es el de **Neutralidad Tecnológica**, que refiere justamente a la libertad regulatoria para que los operadores puedan ofrecer todos los servicios posibles usando cualquier solución tecnológica disponible.

En el contexto de la convergencia, la prestación básica ya no es la “telefonía”, que pasa a ser un servicio más de los anteriormente señalados, sino que es la conectividad, el acceso a internet, que puede ser provisto desde redes de diversas características y tecnologías. Así, los modelos de negocios de los operadores de telecomunicaciones deberán ajustarse para sostener la conectividad como principal fuente de financiamiento de la red, lo que supondría que los servicios provistos sobre dicha capa no contribuirían a remunerar las inversiones en infraestructura. En este contexto, cabe reflexionar sobre si dicho esquema es sostenible sin producir incrementos significativos en los precios del servicio de acceso, y por ello, se vuelve esencial que los marcos normativos sean balanceados, evitando posibles asimetrías regulatorias y tributarias que generan distorsiones a la competencia en el Ecosistema Digital. Una característica esencial de esta era de internet, es que los servicios finales ofrecidos sobre la red no necesariamente son provistos desde la jurisdicción donde se encuentra el usuario, sino que son de carácter global, lo que dificulta que estos sean regulados, con los riesgos que ello conlleva en materia de privacidad, protección a los consumidores y seguridad<sup>5</sup>. En adición a ello, los servicios de carácter global no suelen tributar ni generar empleo en las regiones emergentes, desde donde en definitiva se termina transfiriendo riqueza para los

---

<sup>4</sup> <http://fortune.com/2014/06/23/telecom-companies-count-386-billion-in-lost-revenue-to-skype-whatsapp-others/>

<sup>5</sup> Véase la problemática con los bloqueos judiciales a Whatsapp en Brasil por su negativa a colaborar con los requerimientos de la justicia local, y los perjuicios a los usuarios que todo ello conlleva.

países más desarrollados donde se encuentran constituidos (principalmente hacia Estados Unidos<sup>6</sup>). En ese sentido, resulta conveniente que los marcos normativos permitan estimular el desarrollo de contenidos y aplicaciones de índole local, lo que contribuiría a impulsar la demanda por conectividad y generar mayor valor para la economía de Argentina y de América Latina.

En definitiva, la conceptualización del Ecosistema Digital como sujeto de análisis, y el rápido ritmo de cambio tecnológico hace que la regulación pueda quedar obsoleta muy rápidamente. De acuerdo a lo establecido en un reciente informe de la consultora NERA para GSMA<sup>7</sup>, la obsolescencia regulatoria en este contexto aumenta la probabilidad de que se produzcan distorsiones en los mercados, genera incrementos de costos e incluso puede sesgar la trayectoria del progreso tecnológico. En ese sentido, en contextos convergentes con transformaciones aceleradas y más opciones para satisfacer las necesidades de los consumidores, tiende a ser preferible trasladar progresivamente las regulaciones desde modelos de intervención ex ante a mecanismos ex post toda vez que la rigidez de las primeras dañan significativamente la competencia y restringen la innovación, en perjuicio de los consumidores.

La regulación es, en definitiva, un instrumento de política económica cuyo alcance está necesariamente vinculado con las definiciones de mercado relevante y su desempeño competitivo, así como la protección de los consumidores. Al respecto, bajo el paradigma de la convergencia, los mercados se encuentran determinados por los servicios ofrecidos y los grados de sustituibilidad de los mismos, y no por la forma tecnológica en la que dichos servicios son provistos. En consecuencia, la convergencia tiende a ampliar las definiciones de los mercados, rompiendo la identidad red (tecnología) - servicio y se mueve hacia un modelo multired - multiservicio, lo que exige revisar las definiciones de mercado y aislar de la regulación las referencias a las tecnologías a través de las que se proveen dichas prestaciones. Desde la perspectiva de las empresas que invierten en infraestructuras, para poder materializar los despliegues en redes de última generación (por ejemplo, planes de tendido de fibra óptica) resulta esencial que puedan ofrecer todos los servicios que sean posibles sobre dichas tecnologías. Como resulta evidente, indudablemente los esquemas regulatorios pre-convergentes definidos por servicio quedan totalmente obsoletos bajo el paradigma de la convergencia plena.

---

<sup>6</sup> El escaso desarrollo de la economía digital local, y la transferencia de recursos hacia el exterior se hace evidente al considerar, por ejemplo, que solo un 29% de los sitios web más visitados en la Argentina es desarrollado localmente (Raúl Katz, 2015: El Ecosistema y la Economía Digital en América Latina. Disponible en: <http://cet.la/estudios/libro-el-ecosistema-y-la-economia-digital-en-america-latina/>. En esa línea, cabe mencionar que más del 60% del tráfico de la región es internacional, principalmente hacia los Estados Unidos, país donde se encuentra basada el 83% de la economía digital, de acuerdo al valor bursátil de las principales compañías de internet (Manifiesto Telefónica, <https://www.telefonica.com/en/web/public-policy/digital-manifesto>).

<sup>7</sup> GSMA (2015): Un nuevo marco regulatorio para el ecosistema digital. Estudio elaborado por NERA, disponible en: [http://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/02/NERA\\_Full\\_Report.pdf](http://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2016/02/NERA_Full_Report.pdf)

### 3. La situación en Argentina

#### Contexto, evolución y necesidades de mercado

8

En Argentina se evidencia un importante avance en los últimos años en materia de conectividad. Con el 54% de hogares conectados en 2015 frente al 37% de 2010 y cerca de 65% de la población que utiliza internet al día de hoy acompañando de una penetración de telefonía fija de un 22% por cada 100 habitantes, el país supera de forma importante la media de los países latinoamericanos en materia de conectividad. La penetración de telefonía móvil alcanzó el 147% en 2015 frente al 127% de 2010 y la banda ancha móvil aumentó de un 10% en 2010 a un 58% de la población en 2015. Por último la TV por suscripción alcanza el 81%<sup>8</sup> de los hogares frente al 61% de 2010.

En relación a la TV Paga, durante la última década, la principal característica de evolución del mercado ha sido la migración sostenida de audiencia desde la TV abierta. Muestra de ello es que en el período (2005-2015), la audiencia de TV abierta cayó 37% mientras la de TV paga creció 55%. Sin embargo, desde 2014 en adelante, la tendencia se revierte y la penetración de TV paga comienza a disminuir, proceso que se da en paralelo con el auge de los servicios de TV por internet. A fines del 2015 el país contaba con 730.000 suscriptores OTT-TV, 10 veces más que a finales del 2011, año en el que se lanzó Netflix. De acuerdo a las proyecciones, para fines del 2021, dicha cifra se habrá duplicado hasta los 1,8 millones (datos de Dataxis<sup>9</sup>)<sup>10</sup>.

Al día de hoy, la empresa que lidera el mercado de TV paga es un operador de cable, mientras que la que lo sigue en cantidad de suscripciones utiliza la tecnología satelital, dando cuenta de la competencia entre proveedores que utilizan distintas plataformas. Además de los grandes operadores de alcance nacional, existen una gran cantidad de pequeñas empresas de ámbito exclusivamente local (principalmente cooperativas). Estas empresas realizan una contribución crucial para dotar de conectividad a zonas rurales y a pueblos con baja densidad poblacional, dado que las mismas están aprovechando una infraestructura inicialmente concebida para la TV paga, para ofrecer múltiples servicios, constituyendo una pieza clave,

---

<sup>8</sup> Datos de Convergencia Latina

<sup>9</sup> Artículo "Argentina cerrará el 2016 con 900.000 suscriptores OTT". (Ttvnews 2016) Disponible en: <http://www.todotvnews.com/news/Argentina-cerrar-el-2016-con-900.000-suscriptores-OTT.html>

<sup>10</sup> Éste no es un fenómeno aislado para Argentina, sino una tendencia a nivel mundial. Por ejemplo, en los Estados Unidos, desde el año 2013 se registra una caída en las suscripciones de TV cable, en paralelo a un incremento de servicios como Netflix (<http://www.economist.com/news/business/21702177-television-last-having-its-digital-revolution-moment-cutting-cord?frsc=dg%7Cd>).

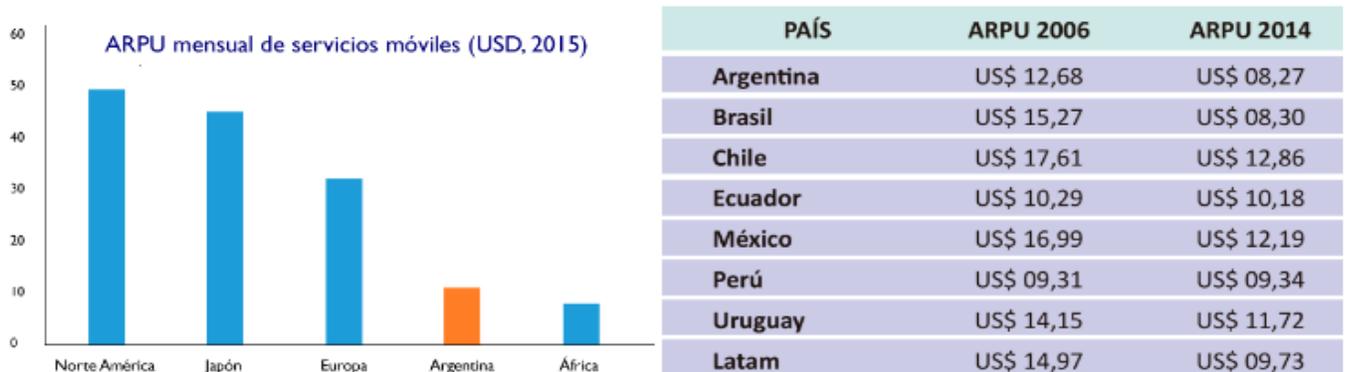
por ejemplo, para el cumplimiento de las metas del Plan Federal de internet<sup>11</sup> establecido para las localidades de menos de 50 mil habitantes. Tanto PYMEs como cooperativas resultan fundamentales para la cohesión territorial y el desarrollo de dichas zonas dada la variedad de servicios que ofrecen (más allá de las comunicaciones) y el empleo que generan.

## Precios e inversiones

Los precios de los servicios han ido descendiendo de manera continua en los últimos años, por poner un ejemplo, según datos de CEPAL, las tarifas de acceso a la banda ancha fija entre 2010 y 2015 han supuesto para Argentina un descenso de más de tres puntos porcentuales en el PIB personal mensual (del 4,4 al 1,0).

Este descenso se traduce en que los niveles de ingreso medio por usuario (ARPU) que las operadoras obtienen de los servicios móviles en Argentina se encuentra entre los más bajos del mundo, como puede apreciarse en la Figura 3, donde el ARPU ha descendido hasta los 8,27 dólares mensuales, muy inferiores, por ejemplo, a los 49 dólares de EE.UU. El ARPU de servicios móviles de la Argentina se sitúa incluso, por debajo del promedio de América Latina (9,73 dólares).

Figura 3: ARPU de servicios móviles



Fuente: Statista, Carrier & Asociados

<sup>11</sup> <https://www.argentina.gob.ar/planfederaldeinternet>

La calidad de los servicios también ha mejorado notablemente. Según datos de Akamai, a final del último cuarto de 2010 la velocidad media de bajada en servicios fijos de internet se situaba en 2,1 Mbps, cifra que en la actualidad se ha duplicado y se encuentra en 5,3 Mbps, lo que ubica a Argentina entre los niveles más altos de la región, solo superada por Chile, México y Uruguay.

Sin embargo, pese a los mencionados avances, existe todavía una brecha de conectividad importante. En el caso de la brecha de demanda<sup>12</sup> en hogares, cabe mencionar que ésta se sitúa en el orden del 42%, lo que constituye una cifra aún demasiado elevada si esta se compara con datos de países más desarrollados y a la que se suma la brecha de demanda de banda ancha móvil que se sitúa en un entorno del 30%. El principal motivo para no conectarse, en el caso de Argentina, es la falta de contenido local relevante<sup>13</sup>.

Indudablemente, otro aspecto que sobresale es la restricción de ingresos asociada a los estratos sociales más bajos de la población. La base de la pirámide puede caracterizarse de la siguiente forma: En efecto el 10% más pobre de la población cuenta con un ingreso hogar inferior a USD 300 mensuales, lo que da cuenta de una barrera presupuestaria de las familias para conectarse. La compra de una canasta básica TIC en Argentina implica dedicar más del 13% de los ingresos mensuales para la población del primer decil y la canasta completa<sup>14</sup> el 50%, lo que lo hace prácticamente inasequible. La barrera de asequibilidad existe a pesar de una reducción de precios en los últimos años que ha tenido lugar como resultado de la intensa competencia. Para hacer frente a la restricción de ingresos de la base de la pirámide, se hace necesario que las empresas cuenten con flexibilidad para ofrecer planes comerciales diversos, que puedan adaptarse a las necesidades y capacidades de pago de los diferentes grupos de usuarios. También los gobiernos pueden cumplir un rol crucial para reducir las restricciones que enfrentan las familias más necesitadas. Por citar un ejemplo, en Colombia el Plan Vive Digital ha establecido exoneraciones fiscales para los estratos poblacionales de menores ingresos, facilitando las posibilidades de los mismos de acceder a la conectividad.

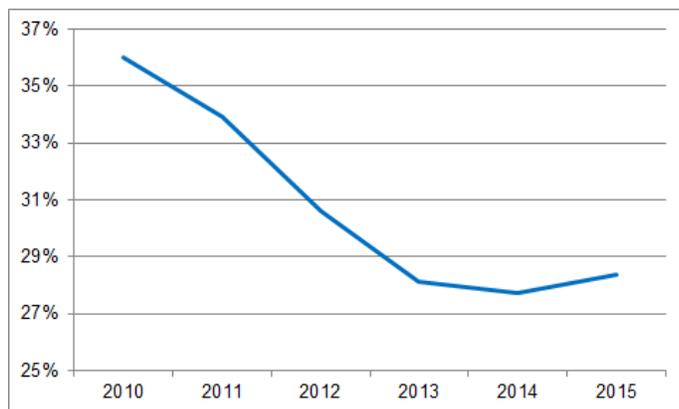
---

<sup>12</sup> La brecha de demanda se define como la diferencia entre el nivel de cobertura y los abonados.

<sup>13</sup> Fuente: estudio de GSMA: *Inclusión digital en América Latina y el Caribe*

<sup>14</sup> Canasta típicas de consumo en hogar: Básica: Definida como 2 teléfonos inteligentes con plan de voz y datos más económicos, TV en abierto y sin banda ancha a computadora. Canasta Completa: 2 teléfonos inteligentes con plan de voz y datos más económicos, servicio de TV paga básico, conexión a internet mediante banda ancha fija.

Figura 4: Margen EBITDA del sector de las telecomunicaciones en Argentina (\*)



(\*) Incluye a las empresas Telecom (EBITDA), América Móvil (EBITDA) y Telefónica (OIBDA)

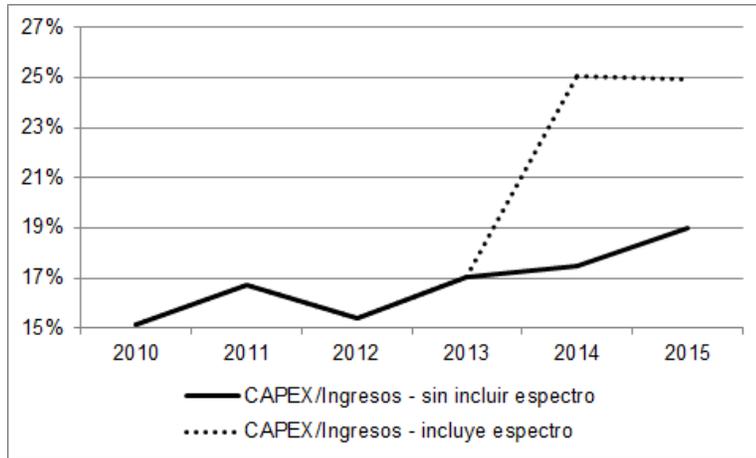
Fuente: Convergencia Research

Las reducciones de precios de los últimos años, y las condiciones de entorno han resultado en una erosión de márgenes que atenta a la sostenibilidad del negocio, como se aprecia en la Figura 4, lo que compromete los ingresos necesarios para remunerar las inversiones. La evolución decreciente de los niveles del ARPU (Figura 3) y de los márgenes del sector (Figura 4) dan cuenta de la dificultad de las operadoras de telecomunicaciones para disponer de niveles de ingresos que permitan hacer frente a las inversiones necesarias para el mantenimiento y expansión de las redes. Esto se ha dado además en un entorno político y regulatorio que no ha acompañado el esfuerzo inversor realizado, ni lo ha incentivado para que fuera aún mayor. En ese sentido, tanto la situación macroeconómica del país<sup>15</sup>, como el contexto regulatorio local generaron restricciones a las empresas de telecomunicaciones (menores márgenes, falta de espectro<sup>16</sup> e introducción de regulaciones que tendían a incrementar los costos). A pesar de ello, las empresas han continuado invirtiendo, manteniendo una tendencia creciente en los niveles de inversión por ingreso recibido, incluso si no se tienen en cuenta los montos asociados al concurso de espectro llevado a cabo en 2014 (ver Figura 5).

<sup>15</sup> Por ejemplo, sólo considerando los efectos de la devaluación, los ingresos del sector expresados en dólares disminuyeron un 17% en 2014 (Fuente: [http://www.researchandmarkets.com/research/6vl5hw/telecom\\_series](http://www.researchandmarkets.com/research/6vl5hw/telecom_series))

<sup>16</sup> En Argentina a la fecha se han otorgado 403 MHz para la explotación de servicios móviles, lo que constituye un 31,05% de las metas propuestas por la ITU-R M.2078 para 2015, y 23,47% para 2020, guarismos inferiores que los de países vecinos como Brasil y Chile. A su vez, cabe destacar que aproximadamente la tercera parte de la cantidad de espectro vigente para servicios móviles recién fue asignada entre 2014 y 2015, antes del cual transcurrió un período de 15 años con disponibilidades muy limitadas de este recurso, sin procesos de asignación. Asimismo, en el último proceso de subasta llevado a cabo en el país se evidenció un afán recaudatorio, y se establecieron elevados compromisos que condicionaron el posterior desarrollo de redes por parte de la industria.

Figura 5: Ratio inversión/ingresos del sector de telecomunicaciones en Argentina(\*)



(\*) Incluye a las empresas Telecom, América Móvil y Telefónica

12

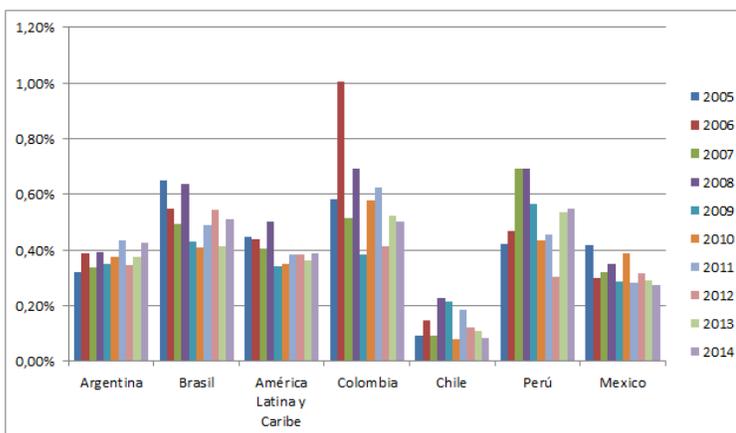
Fuente: Convergencia Research

A nivel agregado, la Figura 6 expresa la inversión privada en telecomunicaciones en función del PBI y la media por habitante, tanto para la Argentina como para otros países de la

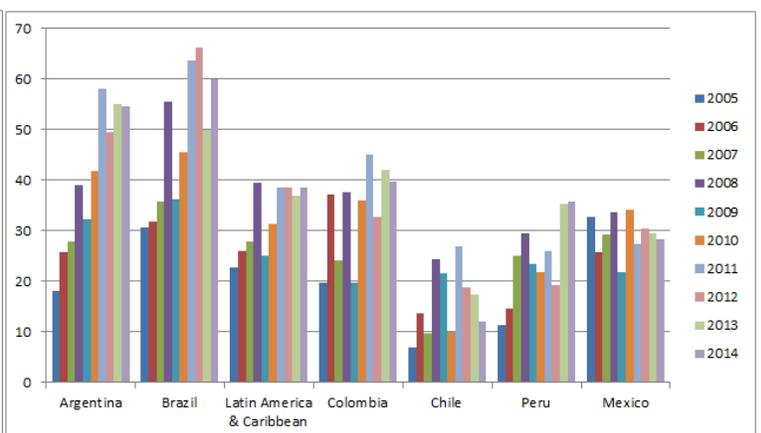
región. Así, según estos datos, las cifras que presenta Argentina están cercanas a los niveles de la media latinoamericana, un nivel considerable para el país si se tiene en cuenta la complejidad del contexto antes mencionado. De este modo, aunque pese a todo los avances han sido considerables, y el esfuerzo inversor de las empresas de telecomunicaciones ha sido elevado pese al complejo escenario de la política pública en estos últimos años, resta aún conectar a un porcentaje no menor de la población que todavía no accede ni utiliza internet en el país y la política regulatoria debe estar acorde e incentivar dicho esfuerzo inversor.

Figura 6: Inversión privada en telecomunicaciones en función del PBI y por habitante

Inversión privada en telecomunicaciones 2005-2014 (% PBI)



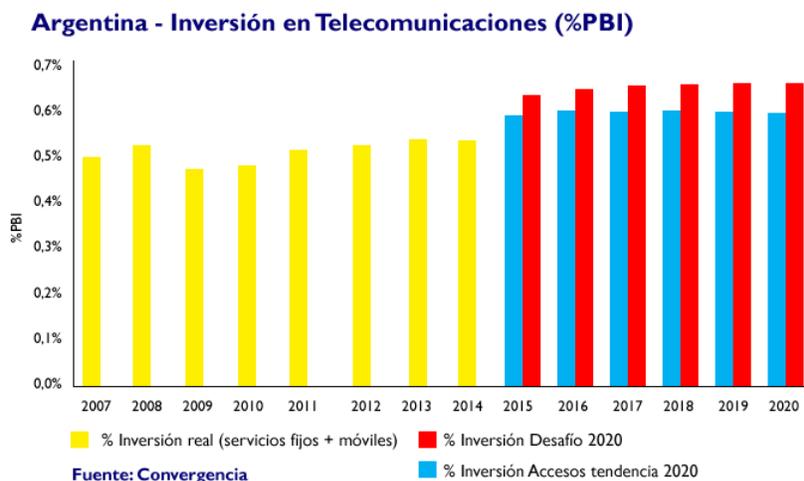
Inversión privada en telecomunicaciones 2005-2014 (por habitante)



Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Para poder avanzar hacia el cierre de la brecha digital, resulta fundamental la promoción de la inversión. El marco regulatorio debe asegurar condiciones para incentivar y facilitar la inversión en infraestructura de conectividad. De acuerdo a estimaciones realizadas por Convergencia Research para el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la), para cerrar la brecha de acceso que separa a los países latinoamericanos de los más avanzados, Argentina necesita inversiones superiores a 29 mil millones de USD durante los próximos 7 años, esto es, un crecimiento interanual 11% superior al tendencial<sup>17</sup>. La Figura 7 expone las inversiones realizadas, la tendencia proyectada para los próximos años y los montos necesarios para llegar a cifras de conectividad cercanas a las de los países desarrollados (tomando como referencia las proyecciones de Europa para 2020).

Figura 7: Esfuerzo inversor para el cierre de la Brecha Digital en Argentina



A modo de síntesis, la industria de las telecomunicaciones se encuentra frente a un entorno que le está generando importantes presiones de diversa índole: los ingresos por usuario y los márgenes del sector son decrecientes, en un contexto de fuertes necesidades de inversiones, costo de insumos que se incrementan (principalmente el espectro) y regulaciones que han tendido a incrementar los costos operativos. En ese sentido, el nuevo diseño regulatorio deberá necesariamente contribuir a crear las condiciones correctas para que las futuras inversiones puedan llevarse adelante, y Argentina pueda avanzar hacia el cierre de la brecha digital.

<sup>17</sup> Fuente: Desafío 2020

## Situación regulatoria en Argentina: la triple asimetría

Como se ha comentado en la introducción, Argentina posee en la actualidad una de las legislaciones menos convergente de América Latina, situación que deviene desde el año 2000 y que ha provocado una serie de ineficiencias que este proceso de Reforma pretende revertir. Los pasos siguientes al decreto de liberalización de las telecomunicaciones<sup>18</sup> han sido contrarios al espíritu del mismo y la tónica general ha estado marcada por la provisionalidad, la temporalidad, la falta de consenso y las asimetrías regulatorias. De esta forma la extinta Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) estuvo intervenida hasta 2015 y los grandes proyectos legislativos como la Ley de Medios de 2009 y la Ley Argentina Digital de 2015 no gozaron del consenso necesario para generar un avance firme del sector. Pese a ello, cabe destacar que la ley de Argentina Digital del 2015 parecía bien orientada hacia un enfoque convergente, pero posteriormente el Decreto de Necesidad y Urgencia N°267 marcó un retroceso en ese sentido, al establecer el período de moratoria de 2 o 3 años para que las operadoras de telecomunicaciones tengan permitido ofrecer servicios de TV paga. De igual forma, la limitación a las operadoras de TV satelital de poder ofrecer servicios de internet, ha constituido un serio retroceso.

Las asimetrías regulatorias entre los diversos actores han afectado notablemente a la competencia. Tanto que se puede afirmar la existencia de una triple asimetría, son tres situaciones asimétricas que se dan al mismo tiempo y que conspiran contra el desarrollo del sector y el beneficio de los usuarios. La asimetría entre las empresas de telecomunicaciones y las de TV paga, entre estas y los proveedores de TV por satélite y entre los operadores de telecomunicaciones y los operadores OTT.

### ***Primera asimetría: operadores de telecomunicaciones y de TV paga***

En lo referido a los operadores de telecomunicaciones y los de TV paga, la normativa vigente establece que las empresas que ofrecen TV paga por suscripción pueden ofrecer servicios de telecomunicaciones pero los operadores de telecomunicaciones están prohibidos de ofrecer servicios de TV. En dicho sentido, Argentina constituye un caso único en la región (como puede apreciarse en la Figura 8<sup>19</sup>), situación que corresponde con un estado de la tecnología superado hace años y que carece de sentido en un contexto como el de hoy. En efecto, la discriminación actualmente existente impide ofrecer servicios que la tecnología permite, reduciendo arbitrariamente la competencia y perjudicando así a los consumidores y a las empresas que no pueden aprovechar plenamente las potencialidades de las infraestructuras instaladas

<sup>18</sup> Decreto 764/2000 que complementa al anterior Decreto No 264/98

<sup>19</sup> El caso de Uruguay, también señalado en la Figura 8, es de una particularidad diferente, por existir un monopolio para la empresa pública estatal en lo que respecta a la oferta de servicios fijos de telecomunicaciones.

o por instalar (lo que mejoraría así la utilización de la red y reduciría la capacidad ociosa). Cabe destacar que la posibilidad de proveer servicios audiovisuales es indispensable para que los planes de despliegue de fibra óptica de las empresas sean económicamente viables. Esta discriminación competitiva ha durado 16 años, por lo que resulta totalmente arbitrario e inadecuado que el DNU N°267 la extendiera por 2 o 3 años más, plazo discrecional que tampoco resulta confiable ya que no hay certidumbre jurídica sobre el momento y las condiciones en las que se asignarían los permisos necesarios para operar.

La referida asimetría genera distorsiones a la competencia en el mercado, y desincentiva la inversión en redes avanzadas, tales como la fibra óptica, a la vez que contribuye a favorecer a ciertos actores en detrimento de otros. En la actualidad, en un contexto de convergencia, la ley debería poner fin a esta circunstancia avanzando hacia modelos más flexibles de licencia y de ofrecimiento de servicios que generen certidumbre y eliminen barreras.

Figura 8: Mapa de la limitación del triple play en América Latina



Fuente: Cullen International

### **Segunda asimetría: operadores de TV satelital y de TV por cable**

Existe otra situación de discriminación en el mercado de TV por suscripción, debido a que las empresas cableras que ofrecen servicios de TV paga tienen permitido a su vez ofrecer servicios de internet, mientras que las empresas que ofrecen estos servicios a través de la tecnología satelital se ven impedidas de poder hacerlo. Se trata de una asimetría derivada de una regulación que discrimina en función de la tecnología utilizada, algo que es absolutamente contrario al principio de Neutralidad Tecnológica, y por tanto,

contrario a la convergencia. Esta asimetría coloca en una situación de desventaja competitiva a los proveedores de TV vía satélite con respecto a las que ofrecen dicho servicio por la vía alámbrica. Además se traduce en la imposibilidad de que dichas empresas puedan atender necesidades insatisfechas en materia de internet, incluso en localidades donde ya operan mediante el servicio de TV. A modo de ejemplo, en el caso de Colombia, la entrada del operador de TV satelital en el servicio de internet ha supuesto la ampliación del servicio en más de 220 localidades, ofreciendo incluso la posibilidad de que los usuarios cuenten con una nueva variedad de paquetes desde la modalidad de prepago con recargas parciales, hasta planes fijos mensuales, o también la opción de comprar televisión más internet en un mismo paquete a precios competitivos.

### ***Tercera asimetría: operadores de Telecomunicaciones y OTT***

En los últimos años, los desarrollos tecnológicos y la innovación en internet han generado un incremento en la oferta de servicios OTT que en muchos de los casos actúan de sustitutos de los tradicionales servicios de telecomunicaciones. Prueba de ello es el fenómeno que se describe en las Figuras 1 y 2: el uso de servicios de voz vía IP (Skype, Whatsapp, Viber, entre otros) se encuentra avanzando en detrimento de los servicios tradicionales de llamadas de voz internacionales; mientras que la irrupción de la mensajería instantánea sobre internet (notoriamente a través de Whatsapp, Telegram o Messenger) ha superado largamente la utilización de los SMS. Algo similar puede señalarse para el caso de Netflix con respecto a la TV de pago tradicional, como fuera comentado anteriormente.

La irrupción de los OTT ofreciendo servicios que compiten con los tradicionales provistos por las operadoras de telecomunicaciones ha generado indudablemente un efecto dinamizador en los respectivos mercados, destacándose principalmente un incremento en la oferta disponible para los clientes. Un aumento en la cantidad de oferentes genera mayor competencia, y por tanto, los niveles de regulación exigibles deberían tender a reducirse en la medida que la propia dinámica competitiva generaría los incentivos para un correcto funcionamiento de dichos mercados.

Sin embargo, para que esta mayor oferta de servicios OTT se traduzca en mayores niveles de competencia efectiva en los respectivos mercados donde irrumpen, es necesario evitar las situaciones de asimetría que se plantean hoy día. Esta rápida entrada de competidores está causando distorsiones regulatorias dado que los servicios OTT no se encuentran comprendidos dentro de los esquemas regulatorios aplicables a los servicios tradicionales, lo que genera una situación de asimetría normativa para servicios sustitutos o equivalentes. Mientras un sector sigue bajo una regulación muy detallada y completa, la de los nuevos agentes del Ecosistema Digital resulta más liviana. De esta forma, a medida que la innovación en materia

de servicios y aplicaciones sobre internet crece, la distorsión aumenta por las notables diferencias regulatorias entre servicios tradicionales y OTTs. Esto sin duda termina distorsionando la competencia en el Ecosistema Digital, en lugar de favorecer a la misma. Incluso, visto desde la perspectiva del regulador, el alcance de la capacidad efectiva de la regulación se diluye en la medida que los servicios sobre internet se incrementan. Las mencionadas asimetrías regulatorias, que afectan excesivamente a las operadoras de telecomunicaciones, abarcan a una infinidad de cuestiones relevantes, tales como la calidad de servicio, la privacidad y protección de datos, la colaboración con la justicia o los esquemas tributarios, entre otras.

Por otra parte, este crecimiento de servicios OTT genera presión sobre la capacidad de las redes<sup>20</sup>, a la vez que dichos actores no contribuyen a financiar las inversiones necesarias para expandir las mismas, generando desincentivos y poniendo en serio riesgo la sostenibilidad del modelo actual. A medida que sigan expandiéndose los servicios ofrecidos sobre internet, y éstos continúen sustituyendo a los tradicionales, los operadores de telecomunicaciones deberán ajustarse para sostenerse en la conectividad como principal fuente de financiamiento de la red. Para evitar un incremento en los precios, o un desincentivo para invertir, debiera considerarse un modelo por el que los servicios provistos sobre internet contribuyan de alguna forma a la financiación de las inversiones necesarias para mantener y extender las redes.

La triple asimetría para la oferta de servicios, derivada del esquema regulatorio actual en Argentina puede resumirse en la siguiente tabla.

---

<sup>20</sup> Según las proyecciones de CISCO, el tráfico de datos en Argentina en el 2020 será del doble de los niveles registrados en 2015. El tráfico de datos originado en aplicaciones de video, que hoy constituye el 57% del total, ascenderá hasta representar cerca del 80% del total en 2020. Si bien no se cuenta con información de tráfico de descarga en Argentina asociado a los diferentes jugadores OTT, puede tomarse como referencia los indicadores que se registran en otros países. Por ejemplo, de acuerdo a Sandvine, a día de hoy Netflix y YouTube (sumados) constituyen aproximadamente el 50% del tráfico de descarga en los Estados Unidos. A medida que dichos servicios se expanden por Latinoamérica, es de esperar un patrón de comportamiento de los usuarios similar en la región.

Tabla 1: Restricciones regulatorias para la oferta de servicios en Argentina

Servicio \ Empresas	Operadoras de Telecomunicaciones	Empresas de TV paga (por cable)	Empresas de TV paga (satelital)	OTT
Voz	Sin restricción	Sin restricción	Restricciones	Sin restricción
Datos	Sin restricción	Sin restricción	Restricciones	No aplica(*)
TV de pago	Restricciones	Sin restricción	Sin restricción	Sin restricción

(\*) Los agentes OTT no cuentan con infraestructura para ofrecer dicho servicio en Argentina

**Fuente:** elaboración propia

En definitiva las asimetrías expresadas no solamente dificultan una competencia armónica e igualitaria entre los distintos actores sino que además en última instancia perjudican al cliente. De esta forma se está limitando su oferta comercial, su capacidad de elección, su privacidad y por último les supone tener que pagar más por los mismos servicios que si existiera un modelo sin restricciones de servicio donde todas las empresas pudieran ofrecer todos los servicios.

\* \* \*

## 4. Los objetivos de política pública de la Reforma: infraestructura de telecomunicaciones y servicios de comunicación

Los “Principios para la Nueva Ley” que ha presentado la Comisión Redactora constituyen la definición de los objetivos generales de la Reforma. De forma complementaria, y en plena coherencia con dichos objetivos políticos, se sugieren los siguientes lineamientos que permiten articular dichos Principios con las necesidades prioritarias y específicas del mercado de las telecomunicaciones convergentes. En tal sentido, la política pública debiera propender a:

- **Favorecer las inversiones en infraestructura de conectividad.** Como consecuencia del rezago regulatorio actual y la ausencia durante muchos años de concursos de asignación de espectro radioeléctrico, el nivel de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones del país se encuentra por debajo de otros países de la región. Argentina necesita mejorar sustancialmente su infraestructura de telecomunicaciones en los próximos años para ofrecer mayores niveles de calidad de servicio e incrementar la competitividad de la economía en su conjunto. Para ello la inversión de las empresas es fundamental. El marco normativo sectorial debe generar las condiciones que permitan remunerar razonablemente las inversiones en infraestructura, proveer un entorno de confianza y estabilidad que permita a los inversionistas apostar por el largo plazo, y buscar un adecuado modelo de complementariedad entre las empresas privadas, el Estado, y las cooperativas sin fines de lucro. De igual forma, se requiere facilitar el despliegue de infraestructuras, para lo cual el ordenamiento territorial con sentido federal es esencial. En cuanto a los procesos de asignación de espectro, es crucial que en los mismos no se priorice un objetivo recaudatorio, en aras de facilitar los flujos de inversiones requeridos para el despliegue de las redes.
- **Impulsar un mercado en competencia sostenible.** Resulta clave que el nuevo marco regulatorio promueva la competencia sostenible, impulsando la innovación, la creación de valor en beneficio de los consumidores y la configuración de un círculo virtuoso que sustente las inversiones. La innovación debe ser impulsada a lo largo de todo el Ecosistema Digital, tanto en el eslabón de conectividad (tecnológica y comercial) como en contenidos, aplicaciones y servicios. El círculo virtuoso que sustente las inversiones debe de tener como principal guía los objetivos de política pública que se marquen desde la administración pública, se trasladen en acciones que consoliden y favorezcan dicha innovación, y donde todos los actores que conforman la cadena de valor puedan contribuir en igualdad de condiciones y de manera sostenible al guión de política pública establecido. Para ello es fundamental generar un modelo de **confianza y certidumbre**, se debe

tener visión de largo plazo y proveer un modelo de incentivos adecuado para el desarrollo de las inversiones. Es crucial contar con programa de asignación de espectro, facilitando el acceso a dicho recurso y privilegiando el despliegue de redes por sobre la recaudación fiscal.

- **Lograr la plena inclusión Digital:** facilitando a toda la población que pueda acceder a las oportunidades que brindan las Tecnologías de la Información, cerrando la brecha digital. Para facilitar la cobertura total de servicios, se recomienda seguir los lineamientos establecidos por el Banco Mundial en su *Telecommunication Regulation Handbook*<sup>21</sup>, respecto a los diferentes niveles de zonas geográficas en función del funcionamiento del mercado. También resulta imprescindible que desde las administraciones públicas se promuevan campañas para la asimilación y uso de las TICs por parte de toda la población; en particular es necesario abordar con urgencia las distintas brechas de acceso existentes (edad, género, socioeconómicas) desde un enfoque transversal y desde todas las áreas incluyendo la perspectiva TIC en todas sus políticas. Este modelo **transversal**, debe aplicarse a todo el Ecosistema Digital según corresponda, desde las infraestructuras de red hasta los servicios de comunicación sobre internet
- **Protección de los consumidores,** impulsando una creciente calidad de los servicios finales, favoreciendo la libertad de elegir y resguardando la privacidad y la protección de datos en el Ecosistema Digital. Para los atributos que hacen a la protección de los consumidores, la competencia justa, sin asimetrías, es clave, en el sentido que un entorno competitivo los proveedores de los distintos servicios deben esforzarse por ofrecer mayores niveles de calidad, de privacidad y protección de datos, por ejemplo. Para impulsar la calidad de servicio, resulta crucial contar con facilidades para la inversión y disponibilidad de espectro.

El sentido de la regulación es el resolver situaciones específicas de mercado para procurar que éste funcione de mejor manera, y pueda alcanzar los objetivos establecidos anteriormente. Para que ello sea posible, pueden identificarse una serie de principios que deberían seguir los esquemas regulatorios, en la era de la convergencia. La OCDE en este sentido ha estado emitiendo a lo largo de estos años una serie de recomendaciones<sup>22</sup> para la consecución de un marco regulatorio convergente acorde con el contexto de

---

<sup>21</sup> El mencionado documento clasifica a las zonas geográficas en tres categorías: *Market efficiency gap* (donde el mercado funciona por sí mismo), *Smart subsidy zone* (donde una única intervención estatal bajo la forma de subsidio puede hacer funcionar al mercado) y *True access gap* (donde se requiere de intervención estatal continua). Más información en: <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/297991468154471456/Telecommunications-Regulation-Handbook-10th-anniversary-edition>

<sup>22</sup> *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean. A Digital Economy Toolkit June, 2016*

conectividad actual. Es preciso por tanto tener en cuenta las recomendaciones de la OCDE, dada la voluntad del gobierno argentino de formar parte de la misma y la oportunidad que tiene por tanto de adecuar la regulación a los objetivos diseñados por este organismo, tal y como ya lo están haciendo países en América Latina como Colombia, Chile y México.

De esta forma se recomienda que la regulación contemple los siguientes atributos:

- **Neutralidad Tecnológica**, debe evitar regular tecnologías, y referirse -cuando sea necesario-, a los servicios provistos independientemente de la tecnología a través de la cual se proveen. Un enfoque de neutralidad tecnológica promueve el despliegue de nuevas tecnologías, incentivando la innovación y los beneficios de la convergencia. A su vez, promueve la eficiencia económica, al permitir que el uso de las distintas tecnologías se decida en el ámbito de los mercados, en base a los nuevos desarrollos, posibilidades y necesidades de la sociedad.
- **Equilibrada**, debe permitir que las empresas que participan del Ecosistema Digital reciban un trato no discriminatorio y puedan remunerar adecuadamente sus inversiones. Simplificación de procedimientos: marco regulador adaptado a la convergencia que simplifique normas y trámites, una regulación compleja aumenta los costos de transacción y redundan en lentitud y dificultad de avance.
- **Flexible**, debe evitar la referencia a tecnologías específicas y cualquier tipo de rigidez que pueda quedar rápidamente obsoleta debido al dinamismo tecnológico y competitivo. Se hace especialmente relevante que los marcos regulatorios promuevan la flexibilidad comercial para romper la barrera presupuestaria de los hogares, favoreciendo que empresas desarrollen modelos comerciales innovadores, y que se definan un marco liviano y equilibrado para los servicios de comunicación, con neutralidad tecnológica. Los proveedores de acceso a internet deben poder ofrecer planes comerciales adaptados a las necesidades y capacidades de pago de los distintos usuarios, sin restricciones previas. El empaquetamiento de servicios, el triple play y el cuádruple play es beneficios para los consumidores en la medida que les supone un ahorro económico y reduce la complejidad de suscripción a varios servicios<sup>23</sup>. Así mismo a los operadores les supone la mejora de sus economías de escala, la reducción de costes debido a la una simplificación de la distribución y la comercialización que en última instancia se traslada en una reducción de precios

---

<sup>23</sup> OECD (2011): *Broadband Bundling: Trends and Policy Implications*, OECD Digital Economy Papers, No. 175, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtc8znnbx-en>

y la simplificación tecnológica. Este hecho ha sido entendido por la mayoría de países de América Latina, como se puede observar en la Figura 8, donde las limitaciones al empaquetamiento de servicios son mínimas. Sería recomendable por tanto que Argentina avanzara hacia la permisión de este tipo de ofertas de servicios.

- **Centralizada**, debe constituir un marco único que esté por sobre otras normativas sectoriales o territoriales, -en particular respecto al despliegue de infraestructuras- y con institucionalidad convergente. Por institucionalidad convergente entendida esta como el avance hacia un regulador holístico que abarque a la totalidad del Ecosistema Digital.
- **Alcance jurisdiccional**, debe entender la naturaleza transfronteriza de internet, dejando claro que aquellos proveedores sin domicilio nacional pero que dan servicios en el país deben estar sujetos a las leyes de dicho territorio. La nacionalidad de una empresa o la tecnología que ésta emplee no puede ser excusa ni instrumento para evitar hacer frente a obligaciones tributarias o pagos que correspondan, ni a eludir ningún aspecto dispuesto en la ley.
- Se requieren reglas más horizontales además de menor **regulación ex ante** con un enfoque dirigido a la **regulación ex post**. En un contexto tan cambiante como el actual, una regulación exhaustiva ex ante difícilmente evoluciona a la velocidad del cambio tecnológico y competitivo, corriendo el riesgo de no ser efectiva y generando efectos contrarios a los deseados.

\* \* \*

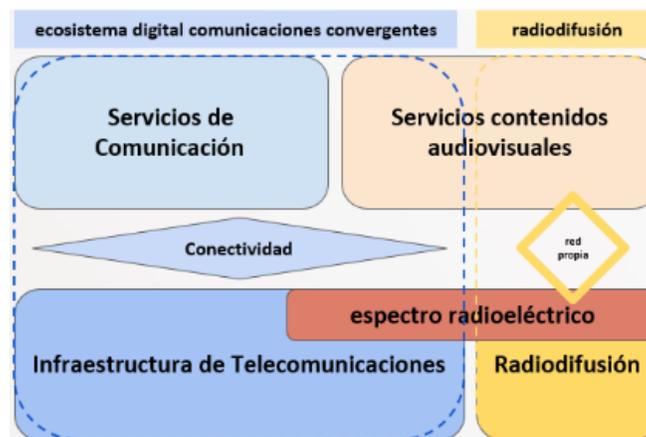
## 5. Marco regulatorio para la era Convergente

Las transformaciones acontecidas en el Ecosistema Digital en los últimos años nos han transportado hacia la era actual, en la que los esquemas normativos tradicionales, basados en regulaciones independientes por red o tecnología, se vuelven obsoletos rápidamente. Ello lleva a considerar la necesidad de establecer regulaciones convergentes, que permitan acelerar el cierre de la brecha de conectividad a la vez que incentiven el desarrollo armónico de un Ecosistema Digital dinámico, pujante, y abierto a la innovación. Dicha regulación convergente debe poner fin a las asimetrías que existen, adaptándose al nuevo contexto. La aparición de los OTT, de los proveedores de contenido y la popularización de los servicios de triple y cuádruple play, han hecho que las fronteras entre el contenido y la transmisión de datos sea difusa<sup>24</sup>. Los nuevos marcos reguladores convergentes deben sobre todo promover la igualdad de condiciones entre todos los actores de la cadena de valor. Para el caso argentino, ello implica la necesidad de resolver, cuanto antes, las tres asimetrías expresadas con anterioridad.

23

La Figura 9 resume a grandes rasgos los niveles de alcance de un modelo de regulación convergente, delimitado por las líneas punteadas, a la vez que describe a los diferentes actores dentro del Ecosistema Digital y como se interaccionan entre los mismos.

Figura 9: Alcance de Modelo de Regulación Convergente



<sup>24</sup> OECD (2014): *Connected Televisions: Convergence and Emerging Business Models*, OECD Digital Economy Papers, No. 231, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jzb36wjqkvg-en>

Como se ha mencionado previamente la convergencia supone una separación entre la infraestructura necesaria para poder ofrecer servicios y estos mismos. De forma simplificada, un marco regulatorio para la era convergente debe reconocer estas dos capas fundamentales, la de las infraestructuras de acceso y transporte, y la de servicios de comunicación y audiovisuales.

### ***Infraestructura de telecomunicaciones***

La capa física de la conectividad es la infraestructura crítica que permite el acceso a los usuarios, las redes de transporte o los sistemas de gestión e intercambio de tráfico, fundamento imprescindible para el avance de las comunicaciones y de los servicios que sobre los mismos se desarrollan. La innovación tecnológica ha permitido que determinados servicios puedan ser provistos con soluciones tecnológicas distintas o que determinadas infraestructuras puedan ser multiservicio. Es por ello que se requiere avanzar hacia un esquema de régimen de autorización y marco normativo que permita a los proveedores de red ofrecer todos los servicios independientemente de la tecnología que se utilice. Un marco regulatorio para la era convergente debe contemplar una normativa general y única para las infraestructuras, en este apartado se debe incluir desde la licencia propiamente dicha, a la asignación y disponibilidad de espectro, llegando a los servicios que a partir de ahí se pueden dar generando de esta forma un Ecosistema Digital con una competencia más libre y dinámica entre todos los actores que lo conforman.

A continuación se mencionan algunos aspectos que debe contemplar la regulación de la infraestructura:

- ***Regulación para el despliegue de infraestructura***

Contar con una adecuada regulación para los despliegues de infraestructuras resulta crucial para que las empresas puedan llevar adelante sus inversiones para mantener y expandir las redes, así como para atraer a nuevos actores dispuestos a invertir. Se requiere que los procedimientos y trámites sean simplificados, de forma que los permisos de instalación puedan obtenerse con rapidez evitando trabas de carácter burocrático. En ese sentido, se hace conveniente que las regulaciones sean establecidas con alcance nacional, evitando la superposición de normas a diferentes niveles de gobierno (municipales o provinciales), lo que puede generar dificultades e incremento en los costos, redundando en lentitud y dificultad de avance. Por otra parte, ante el enorme desafío que supone el despliegue de fibra óptica al hogar en América Latina, es recomendable que las políticas públicas incentiven y faciliten el despliegue de redes de alta velocidad, que permitan hacer frente a la cada vez mayor demanda de transmisión de datos. Clave para que dichas inversiones en fibra sean viables, es que las empresas que lleven a cabo esos despliegues puedan aprovechar la red para ofrecer todos los servicios soportados por la misma.

Finalmente, la certidumbre y seguridad jurídica es crucial para planificar inversiones cuantiosas y de largo horizonte temporal. En ese sentido, resulta importante evitar que se establezcan regulaciones de forma discrecional, y que las nuevas disposiciones carezcan de alcance retroactivo para infraestructuras ya instaladas.

- ***Espectro radioeléctrico***

Las infraestructuras de acceso inalámbrico tienen un rol crítico para el desarrollo de las comunicaciones. Estas dependen del acceso en buenas condiciones y de manera no discriminatoria al espectro radioeléctrico, recurso escaso gestionado por los estados que los mismos asignan a los proveedores de infraestructura de servicios convergentes.

Disponer de más y mejor espectro radioeléctrico es el activo esencial para que las empresas puedan incorporar mayor cobertura, calidad y servicios más avanzados de conectividad, haciendo frente al reto que supone el aumento de la demanda de contenidos multimedia a través de dispositivos móviles y que según las previsiones de CISCO, el tráfico de datos móviles en Argentina crecerá en 7 veces desde 2015 hasta 2020, una tasa de crecimiento anual compuesta del 47%.

Es importante considerar que el espectro además de su valor intrínseco para asegurar las comunicaciones posee además un enorme valor para incrementar el bienestar social. De esta forma, el estudio Consideraciones clave en los Concursos de Espectro Móvil realizado por el cet.la<sup>25</sup> plantea que el espectro radioeléctrico no es valioso por sí mismo, sino por su potencial de generar un alto impacto social y facilitador del desarrollo social, económico y del bienestar general e insiste en que una suma de obligaciones genera efectos negativos en el despliegue y adopción de la banda ancha. Es decir en los procesos de asignación de espectro nunca deben primar una ganancia a corto plazo puesto que dicha ganancia limitaría el desarrollo del sector. En esa línea, el profesor Raúl Katz señala en su estudio “El impacto económico de la Banda Ancha Móvil”<sup>26</sup> que el efecto indirecto de expansión de la economía derivado del mayor uso de servicios avanzados de telecomunicaciones, puede generar a su vez una mayor recaudación fiscal de carácter permanente.

De lo anterior se colige que el bienestar social y el crecimiento económico se maximizan cuando se favorece la expansión de los servicios de telecomunicaciones, con la mayor calidad y el menor precio

---

<sup>25</sup> Consideraciones clave en los concursos de espectro móvil. OVUM. cet.la

<sup>26</sup> The economic impact of broadband: research to data and policy issues” Raúl Katz. ITU. 2012

posible<sup>27</sup>, para la vasta mayoría de la población. La asignación de espectro, en tanto instrumento de política pública, debe facilitar y estimular la consecución de dicho objetivo, privilegiando la inversión en redes y minimizando los costos finales de los servicios.

Argentina ha ido asignando nuevas bandas de espectro para estos fines (700 MHz., AWS), sin embargo queda pendiente finalizar el proceso de limpieza y entrega, lo que resulta urgente para que dichas frecuencias puedan utilizarse efectivamente para los servicios previstos. Además, se debe acrecentar esta liberación en el futuro acompañado de una planificación del mismo que otorgue previsión y seguridad a aquellos que desean seguir invirtiendo en la masificación del sector, sobre todo porque viene con retraso si se compara a Argentina con otros países de la región. A mayor plazo de duración de las asignaciones de espectro, con mecanismos no discriminatorios y previamente conocidos de renovación, mayor será el horizonte temporal para planificar y rentabilizar las inversiones en redes, con lo que más proyectos de despliegue de red se hacen viables y los ingresos requeridos vía precio para recuperar dichas inversiones son menores.

Al mismo tiempo, en el intervalo en el que se decide la normativa definitiva que regule el sector sería preciso que se disponga, desde ya, de espectro para todos aquellos operadores que lo necesiten. Este acceso podría darse de manera temporal y bajo los criterios que determine la ENACOM. Esto ayudaría a satisfacer las demandas de conexión a una calidad óptima y acompañaría a las importantes inversiones ya realizadas. Se entiende además que el lote judicializado en la actualidad puede ser usado también de manera temporal.

A continuación, se recomiendan una serie de prácticas sobre el uso del espectro radioeléctrico:

- Es esencial disponer de espectro suficiente y armonizado a nivel internacional para garantizar la calidad del servicio, la oferta de servicios avanzados y continuar avanzando en el cierre de la brecha digital.

---

<sup>27</sup> Es por ello que algunos países, como Chile y Finlandia, expresamente renuncian al objetivo recaudatorio en la asignación de espectro y lo realizan por “concurso de belleza”, es decir, maximizando la inversión en el despliegue de redes.

- Las autoridades deberían trabajar y hacer pública una hoja de ruta con sus planes de liberación de bandas adicionales de espectro, para contribuir a maximizar los beneficios derivados de su uso. Lo deseable es que la hoja de ruta contemple un escenario de entre 5 y 10 años.
- La adecuada gestión del espectro constituye un elemento clave para masificar la conectividad móvil y cerrar la brecha digital, promover el desarrollo de los servicios y la competencia.
- La asignación eficiente, equitativa y no discriminatoria del espectro es necesaria para maximizar el potencial valor económico y social de las comunicaciones móviles. Realizada siguiendo procesos abiertos, competitivos y transparentes, asegurando condiciones de igualdad y sin exclusiones; tanto para incumbentes como para potenciales nuevos entrantes.
- Los derechos de espectro se deben asignar a los operadores capaces de generar el máximo beneficio social con su uso.
- Las condiciones y exigencias asociadas a la asignación de espectro deben ser razonables, considerando especialmente la evolución esperada de los ingresos del negocio a futuro y el impacto que objetivos meramente recaudatorios pueden tener en el desarrollo del sector.
- Los gobiernos no deben maximizar la recaudación fiscal de corto plazo al asignar espectro, dado que ello puede tener un impacto negativo en las inversiones para el despliegue de redes, en los precios para los usuarios y en las políticas de masificación de la conectividad.
- Se recomienda acelerar la limpieza de la banda de 700 MHz., para que dichas frecuencias puedan ser utilizadas a la mayor brevedad posible para los servicios móviles para las que fueron adjudicadas.

### ***Servicios de Comunicación Electrónica y Audiovisuales***

Dentro del ecosistema planteado en la Figura 9 una pieza clave son los Servicios de Comunicación, que incluyen los tradicionales servicios ofrecidos por las operadoras de telecomunicaciones, así como los servicios sobre internet que son sustitutos de los mismos, y que en consecuencia, deberían estar alcanzados por las mismas regulaciones. De igual forma, los tradicionales servicios de contenidos

audiovisuales cuentan con sustitutos o competidores dentro del Ecosistema Digital, los que deberían encontrarse sometidos a las mismas regulaciones.

Por tanto, dentro del universo del Ecosistema Digital, la regulación no debería determinarse en función de la tecnología o plataforma, sino por la naturaleza propia del servicio ofrecido (voz, mensajería, TV, etc). Dicho principio, sobre el cual para mismos servicios se aplican las mismas reglas, constituye la base de lo que se ha denominado el *Level Playing Field*. El alcance del concepto de *Level Playing Field* abarca a cuestiones como la calidad del servicio, los derechos de los usuarios, la interoperabilidad, la portabilidad, y la carga impositiva, entre otros. Resulta esencial evitar las asimetrías regulatorias para servicios con alta sustituibilidad en virtud de la tecnología por la que se proveen, debido a que ello provoca distorsiones a la competencia dentro del Ecosistema Digital, lo que afecta los incentivos a la inversión y a la innovación.

Cabe mencionar, que el *Level Playing Field* no debería implicar tampoco un incremento en las cargas regulatorias para los servicios sobre internet, sino en la mayoría de los casos, una desregulación desde el lado del eslabón de la conectividad.

En la actualidad el mercado en el Ecosistema Digital presenta un mayor dinamismo y complejidad, esto tiene que derivar que la regulación tiene que ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los constantes cambios que se están sucediendo. Es preferible realizar enfoques regulatorios enfocados a resultados y no el desarrollo de normas ex ante muy al detalle. La regulación por tanto debe hacerse eco y ser un reflejo de la situación dinámica que vive el mercado.

- ***Principios de no discriminación arbitraria***

En relación a la vinculación entre la infraestructura de conectividad y los servicios provistos sobre internet, a la hora de diseñar un marco regulatorio que favorezca la competencia y la innovación a través de todo el Ecosistema Digital es necesario abordar la llamada Neutralidad de la Red:

- En el pasado, la ausencia de una definición precisa y concreta de este concepto ha derivado en distintas interpretaciones por parte de los diversos agentes. Al respecto, conviene precisar que lo relevante es mantener un internet abierto, competitivo y sustentable, que favorezca la innovación y la competencia a través de toda la cadena de valor del Ecosistema Digital.

- El acelerado crecimiento del tráfico de datos puede generar congestión en las redes, lo que requiere que los operadores dispongan de la posibilidad de llevar adelante una gestión razonable de tráfico, que deberá en todo momento ser transparente, no discriminatoria, y evitando generar efectos anticompetitivos. La gestión del tráfico resulta necesaria para permitir a las empresas maximizar los niveles de calidad de servicios que ofrecen a los usuarios. La gestión del tráfico también es importante como un instrumento para la protección del usuario, toda vez que es necesaria para combatir el spam, los virus y otras acciones dañinas sobre la red, así como contribuir a proteger la privacidad y permitir la existencia de controles parentales. De igual forma, la gestión de red permite cumplir las leyes nacionales sobre contenidos ilícitos y resulta especialmente necesaria para poder hacer frente a situaciones de emergencia. En cualquier caso, cuando se realicen prácticas de gestión de tráfico diferenciadas para determinados paquetes de datos, que incluyan consideraciones especiales para determinados servicios, ello deberá ser abierto a todos los actores interesados, de esta forma evitando cualquier tipo de efecto anticompetitivo.
- La transparencia es un aspecto clave para el desarrollo de internet. En lo que respecta a las prácticas de gestión de tráfico, y a las características de los planes contratados, la transparencia en la información al usuario constituye un aspecto esencial.
- Los principios de neutralidad, cuando correspondan, deberán aplicarse a lo largo de todo el Ecosistema Digital.
- **Obligaciones mayoristas**

En un contexto de cada vez mayores niveles de competencia, la imposición de condiciones asimétricas en torno a obligaciones mayoristas puede terminar generando distorsiones al funcionamiento de los mercados, resultando necesario que los acuerdos entre empresas sean el resultado de negociaciones voluntarias entre las partes. En particular, en lo que respecta al despliegue de servicios de Operadores Móviles Virtuales (OMV), si bien la posibilidad de que los mismos ofrezcan servicios diferenciados para ciertos segmentos de la población puede resultar positiva, es necesario tomar una serie de recaudos en aras de evitar que la irrupción de dichos operadores tenga un efecto negativo para el desarrollo del sector. Para ello, resulta importante que los acuerdos mayoristas entre los mismos y el operador de red sean el resultado de negociaciones voluntarias entre las partes, y no de imposiciones u obligaciones regulatorias que pueden generar distorsiones al mercado y desincentivos a la inversión. Los libres acuerdos, evitando precios pactados o regulaciones asimétricas, junto con incentivos a que los OMV lleven a cabo estrategias

de diferenciación en servicios, son las mejores condiciones para que generen un efecto positivo en el mercado.

- **Institucionalidad del regulador y otorgamiento de licencias**

30

Dentro del Ecosistema Digital, los distintos permisos, autorizaciones y regulaciones por servicio pueden agruparse de acuerdo a lo estipulado en la Tabla 2.

Tabla 2: Servicios y regulaciones en el Ecosistema Digital

Servicio	Regulación / Permiso
<b>Infraestructura de telecomunicaciones</b>	Título habilitante de infraestructura y de conectividad. Regulación de despliegue y servicio de acceso
<b>Conectividad</b>	
<b>Servicios de Comunicación</b>	Regulación “light touch” para servicios OTT (voz y mensajes) y telefonía  Registro ante autoridad (evitar caso WhatsApp Brasil)
<b>Espectro radioeléctrico</b>	Asignación por parte de la autoridad, renovable. Privilegiar inversión sobre recaudación
<b>Servicios contenidos audiovisuales</b>	Regulación “light touch” similar para servicios OTT y TV paga
<b>Radiodifusión</b>	Regulación específica pre-convergente

La evolución hacia un modelo convergente genera una serie de desafíos en materia de institucionalidad del regulador y en el proceso de otorgamiento de licencias para proveer servicios. En ese sentido, se recomienda:

- Los requisitos de licencias de infraestructura de telecomunicaciones y de servicios de comunicación deben reducirse al mínimo necesario, de cara a promover la innovación y la competencia. Es necesario que Argentina avance hacia un modelo de licencias basado en la notificación tal y como lo hacen ya la mayoría de los países de la OCDE en un entorno de convergencia de servicios de telecomunicaciones y audiovisuales. Esta diferenciación además ya no resulta demasiado relevante, si se tiene en cuenta que muchos de los servicios audiovisuales se proporcionan a través de internet.
- Consolidar el avance hacia un regulador convergente. Se debe consolidar el avance hacia la reforma de los actuales reguladores hacia la creación de organismos convergentes. Un único regulador de servicios sobre las TIC independientemente del medio por el que se realice el servicio. Esto puede incluir también la fusión con las autoridades de espectro.
- Reevaluación de la función del regulador a la luz de las tendencias actuales y futuras de convergencia es útil, en particular, ya que pone de relieve los cambios que puede ser necesario tener lugar evitando una regulación inconsistente.

## 6. Conclusiones

Argentina tiene la oportunidad de convertirse en uno de los países con la legislación más avanzada para el desarrollo y mejora del Ecosistema Digital. Para ello debe avanzar hacia un modelo que sume las mejores prácticas adaptadas al contexto argentino. El desarrollo de un Ecosistema Digital dinámico y sostenible es vital para el cierre de la Brecha Digital en Argentina, donde pese a los notables avances desarrollados en los últimos años todavía es necesario realizar un importante esfuerzo de conectividad. Un ecosistema ágil además es un incentivo imprescindible para el desarrollo y el progreso económico del que las telecomunicaciones deben ser parte.

El sector de las telecomunicaciones ha sufrido un evidente cambio en los últimos años, tanto que sectores otrora alejados como era el de la radiodifusión ahora convergen. El cambio ha sido tal que los viejos paradigmas a través de los cuales se regulaban estos sectores ya no sirven, teniendo que pensar en un

ecosistema global en su conjunto donde todos los actores son necesarios, imprescindibles e interdependientes entre ellos. De esta forma la regulación del futuro debiera tener como paradigmas para su avance los criterios de neutralidad tecnológica y de *Level Playing Field* por los cuáles se debe regular el servicio independientemente de la forma en la que este se provea, es decir a mismos servicios mismas obligaciones. Es por ello que la nueva legislación deberá avanzar en la eliminación de las asimetrías y restricciones para la provisión de servicios convergentes. Remover las asimetrías permitirá que todos los actores puedan ofrecer todos los servicios sobre la red.

En ese sentido, deberá resolverse con urgencia las limitaciones establecidas por el DNU N°267 para avanzar hacia una normativa consistente con el proceso de convergencia, específicamente el período de moratoria de 2 o 3 años para que las operadoras de telecomunicaciones tengan permitido ofrecer servicios de TV paga, o la limitación a las operadoras de TV satelital de poder ofrecer servicios de internet. Las empresas deberían poder prepararse desde ahora mismo, con un calendario preciso, para el establecimiento de la plena competencia convergente, siendo importante para ello la determinación de plazos claros para la obtención de una licencia convergente. La legislación además puede prever las debidas garantías para preservar la competencia y la diversidad de actores tomando en cuenta especialmente el importante papel desempeñado por las cooperativas y PYMEs, sobre todo en el interior del país.

La legislación por tanto debe suponer un avance del tradicional papel del regulador hacia un nuevo papel de regulador convergente encargado de supervisar a los operadores de red, sin red, de servicios audiovisuales, cable, proveedores de servicios y contenidos digitales con una regulación como se decía

enfocada a servicios, con independencia del medio por el que se provea. Sin la reforma los mercados se distorsionarían aún más poniendo en riesgo necesarias inversiones. Adicionalmente a la reforma es preciso avanzar en la asignación de más espectro disponible para los operadores privilegiando la inversión sobre la recaudación fiscal.

Por ultimo, señalando de nuevo la oportunidad histórica que tiene Argentina de situarse en la vanguardia del sector a nivel mundial con esta reforma, la vía de la colaboración público privada y del diálogo *multistakeholder* es fundamental para un desarrollo armónico del sector, donde las telecomunicaciones son un aliado para el desarrollo económico y social para Argentina.

\* \* \*