

TDP-0379-AG-AER-20

Lima, 31 de enero de 2020

Señor

Sergio Enrique Cifuentes Castañeda

Gerente General

OSIPTEL

Presente.-

28-06-2020 15:58

Asunto: 1era Revisión del Proceso para la Determinación de Proveedores
Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de
Televisión de Paga

Ref.: Resolución N° 159-2019-CD/OSIPTEL

2020 ENE 1 PM 3: 51

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted en relación a la Resolución de la referencia, que dispone la publicación para comentarios del Proyecto "Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga - Segunda Revisión" (en adelante, el Proyecto), con la finalidad de adjuntarle a la presente nuestros comentarios.

En ese sentido adjuntamos:

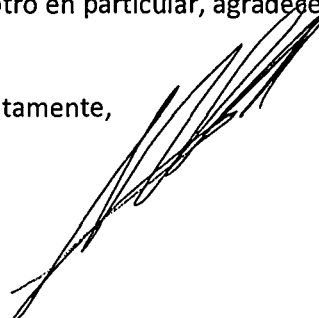
- Anexo I: "Comentarios a la Resolución de Consejo Directivo N° 159-2019-CD/OSIPTEL", informe que contiene los comentarios de nuestra representada.
- Anexo II: "Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35: Acceso mayorista al servicio de televisión paga", informe elaborado por el Estudio Apoyo Consultoría.

En vista de los documentos adjuntos, solicitamos se declare que Telefónica, y su Grupo económico, no son proveedores importantes, y por lo tanto en el presente proceso no existen proveedores importantes en el Mercado 35.

Al respecto, por medio de la presente solicitamos nos conceda la oportunidad de llevar a cabo una reunión de trabajo con su Despacho y con los representantes que usted designe. El objetivo de la reunión sería exponer, junto a la consultora APOYO CONSULTORIA, los resultados de las evaluaciones realizadas del mercado de TV Paga en el Perú, evaluaciones que consideramos coadyuvarán en el análisis que se viene realizando para el presente procedimiento.

Sin otro en particular, agradeceremos la atención brindada a la presente.

Atentamente,



COMENTARIOS A LA RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 159-2019-CD/OSIPTEL:

- Proyecto de Resolución sobre “Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga (1era Revisión)”.
- Informe N° 148-GPRC/2019 del 14 de noviembre de 2019.

Tabla de contenido

- I. A MODO DE INTRODUCCIÓN**
 - A. Mercado TV Paga en el Perú
 - B. Factibilidad legal de la “Alternativa 1: No intervenir en el mercado”
 - C. Propuesta Normativa
- II. EL SERVICIO DE TV PAGA EN UN NUEVO ENTORNO CONVERGENTE Y LA MENOR INTERVENCIÓN REGULATORIA PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN**
 - A. Presencia de servicios sustitutos: Servicios *Over The Top*
 - B. Definición de mercado relevante en un entorno convergente
 - C. El papel de la regulación en este contexto y su tratamiento en la experiencia internacional
- III. LA INFORMALIDAD CONTINÚA SIENDO EL PRINCIPAL PROBLEMA EN EL MERCADO DE TV PAGA**
 - A. Modalidades e Indicadores de la Informalidad en el mercado de TV Paga
 - B. El efecto de la Informalidad en la determinación de Proveedores Importantes
 - C. Análisis del impacto generado por las acciones tomadas por OSIPTEL respecto a la Informalidad en el mercado de TV Paga
- IV. SOBRE LA DEFINICIÓN DE MERCADO RELEVANTE**
 - A. Mercado de producto
 - B. Mercado geográfico
 - C. Mercado relevante
- V. SOBRE EL ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO**
 - A. Barreras a la entrada
 - B. Existencia efectiva de compartición de infraestructura
 - C. Dinámica competitiva en el mercado de TV Paga
 - D. No existencia de posición de dominio
- VI. CONCLUSIONES**

Telefónica demuestra en el presente informe que no existen Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga, por lo que solicita que el OSIPTEL modifique el Proyecto presentado, descartando que Telefónica es Proveedor Importante en el mismo.

I. A MODO DE INTRODUCCIÓN

A. Mercado TV Paga en el Perú

1. En el marco de lo señalado en el Documento Marco para la determinación de Proveedores Importantes en los mercados de telecomunicaciones (en adelante, Documento Marco), publicado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 099-2011-CD/OSIPTEL, el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (en adelante, OSIPTEL) mediante Resolución de Consejo Directivo N° 044-2016-CD/OSIPTEL (en adelante, Res044-2016) resolvió declarar que en el Procedimiento para la Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga, no se determinarán Proveedores Importantes.

2. El sustento señalado en la Res044-2016 plantea lo siguiente:

*"(...) toda vez que, **dada la evolución en los niveles de concentración del mercado y en vista de la evidencia disponible, es pertinente continuar monitoreando el mercado de servicio de televisión de paga** y adoptar las acciones que resulten necesarias a fin de asegurar una mayor disponibilidad de información sobre dicho mercado para una posterior evaluación".*

[El resaltado es nuestro]

3. Siendo que la Res. 044-2016 además se sustenta en el Informe N° 76-GPRC/2016 (en adelante, Informe 2016), elaborado por la Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia, sobre la base del análisis del mercado de TV Paga peruano en ese momento, es importante

que, de manera introductoria, en el presente Informe de Comentarios a la Resolución Consejo Directivo N° 159-2019-CD/OSIPTTEL (en adelante, Proyecto)¹ se analice los cambios suscitados entre el año 2016 (año en el que se aprueba la Res044-2016) y el año 2019 (año en el que se aprueba la Res159-2019) a fin de poner en contexto lo propuesto en el Proyecto e Informe N° 148-GPRC/2019 (en adelante, Informe 2019), sobre la nueva evaluación del Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga mercado TV Paga, sin perjuicio de la posición de nuestra representada.

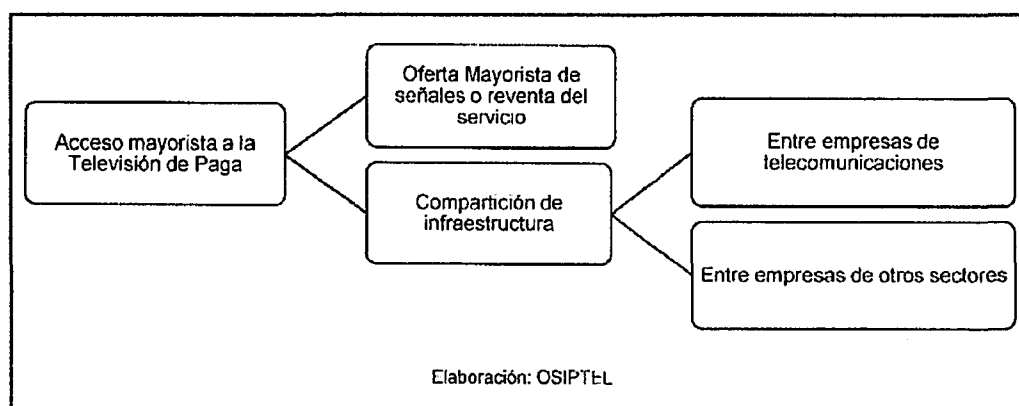
4. En esa línea, es preciso iniciar la evaluación con el mercado mayorista de TV Paga, ello en tanto, según el Informe 2016, la definición referencial brindada por el Documento marco sobre el Mercado N° 35 se refiere a lo siguiente:

“(...) al suministro mayorista del servicio de TV Paga a otros operadores, lo cual se puede dar a través de diferentes modalidades y medios (...)”

[El resaltado es nuestro]

La modalidades y medios a los que hace referencia el Informe 2016 se muestran en la siguiente figura:

Figura 1. Acceso mayorista al servicio de TV Paga



Fuente: Informe N° 76-GPRC/2016. OSIPTTEL.

¹ Resolución que aprueba la publicación para comentarios del Proyecto de Resolución sobre la “Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Accesos Mayorista al servicio de Televisión de Paga (1era Revisión)” e Informe N° 148-GPRC/2019.

5. Respecto a ello, en el Cuadro 1 se muestran, a manera de resumen, los cambios que ha enfrentado el mercado mayorista de TV Paga, acorde a las modalidades mencionados previamente, y el efecto en la nueva evaluación realizada por OSIPTEL:

Cuadro 1. Cambios en el mercado mayorista de TV Paga: Mercado N° 35

Modalidades y/o Medios	Informe 2016	2019	Efecto en la presente reevaluación del Mercado N° 35
<p>Compartición de infraestructura entre empresas de telecomunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de mercado que <u>se desarrolla a través de negociaciones privadas.</u> - Alto número de contratos: <u>Empresas tienen incentivos para llegar a un acuerdo.</u> - <u>La compartición entre operadores es esencial para el desarrollo del mercado, ya que permite a terceros operadores brindar el servicio, ahorrando en despliegue de infraestructura, lo cual puede ser destinado al desarrollo de una oferta de nuevos servicios, y ser una alternativa para los consumidores.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado que <u>continúa</u> desarrollándose a través de negociaciones privadas. 	<p>La estadística muestra que la compartición de infraestructura entre operadores ha mejorado, lo que ha permitido que en el mercado se incrementen las alternativas para que los consumidores accedan al servicio.</p> <p style="text-align: center;"><u>POSITIVO</u></p>
<p>Compartición de infraestructura entre empresas de diferentes sectores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas utilizan principalmente la infraestructura perteneciente a empresas del sector eléctrico, debido posiblemente al mayor alcance de estas en cuanto cobertura, lo cual permite un mayor despliegue del servicio de TV Paga a menores costos y en menores tiempos, al contar con una red ya instalada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas continúan utilizando en gran medida la infraestructura de empresas de diferentes sectores. - La aprobación de la Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica (2016) y su Reglamento (2017), ha facilitado el acceso a dicha infraestructura a través de un procedimiento regulado en que puede intervenir OSIPTEL para disponer la obligación de acceso a infraestructura, como los postes. 	<p>La situación en la compartición de infraestructura entre empresas de diferentes sectores ha mejorado, lo que sigue permitiendo que los operadores de TV Paga incurran en los ahorros generados por dicha compartición a lo largo del país</p> <p style="text-align: center;"><u>POSITIVO</u></p>

<p align="center">Oferta Mayorista (reventa del servicio)</p>	<p>- Telefónica Multimedia S.A.C. cuenta con una oferta mayorista abierta a todos los operadores del mercado minorista.</p>	<p>- No existe en el mercado una oferta mayorista de reventa.</p>	<p>La existencia de una oferta en el 2016 y la no existencia de la misma en el 2019 no ha cambiado la situación de que <u>ningún operador</u> haya demandado la misma.</p> <p align="center">NEUTRO</p>
--	---	---	--

Elaboración propia.

Fuentes: Página web OSIPTEL e Informe 2019.

1/ Elaborado en base al Informe 2016.

6. Como se desprende del cuadro previo, entre el año 2016 y el año 2019, los cambios en el mercado mayorista de TV Paga han sido positivos, demostrando que dicho mercado genera por sí mismo los incentivos necesarios para su continuo desarrollo y dinamismo, sin la necesidad de una intervención regulatoria por parte de OSIPTEL. Esto se verá mejor evidenciado con el análisis del mercado minorista de TV paga.

7. Respecto al mercado minorista de TV Paga relacionado al Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga, en el Cuadro 2 se muestra un resumen de los cambios que se ha dado en dicho mercado, a propósito de la nueva evaluación realizada por OSIPTEL y la consecuente propuesta planteada en el Proyecto. Esto sin perjuicio de que en los siguientes acápite se desarrollen los temas mencionados más ampliamente:

Cuadro 2. Cambios en el mercado minorista de TV Paga

Temas	Informe 2016 ^{3/}	2019	Efecto en la presente evaluación del Mercado N°5
Modalidades de contratación	<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento de forma sostenida de las conexiones TV Paga empaquetada: En 2014, 46% de TV Paga empaquetada y 54% de TV monoprodueto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe 2019: TV Paga empaquetada: 58.5%. TV Paga monoprodueto: 41.5%. - ERESTEL 2018: TV Paga empaquetada: 37%. TV Paga monoprodueto: 63%. <p><u>Nota:</u> Diferencia significativa en cifras reportes vs estadística de OSIPTEL, que no permite concluir respecto del desenvolvimiento del mercado en base a las cifras "oficiales". Como se indica más adelante, a la fecha <u>la incidencia del subreporte^{3/} continúa afectando los indicadores de mercado, lo que no permite determinar si la información con la que se cuenta de las estadísticas reportadas por las empresas al OSIPTEL es representativa del mercado de TV Paga.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Según la ERESTEL 2018, los hogares en el Perú acceden al servicio de TV Paga principalmente mediante la modalidad monoprodueto, siendo que estos accesos son mayores a los accesos de TV Paga empaquetada. - El fomento de diversas modalidades de contratación del servicio de TV Paga genera dinamismo en el mercado, ya que permite captar los diferentes tipos de consumo de dicho servicio. <p style="text-align: center;"><u>POSITIVO</u></p>
Tipos de operadores	<ul style="list-style-type: none"> - Operadores con presencia nacional que cuentan con oferta en todo el territorio nacional y operadores con presencia regional que cuentan con oferta en un número específico de regiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Incremento en el número de operadores con presencia regional</u>, según estadísticas de OSIPTEL, que prestan el servicio: De 44 operadores en diciembre 2014 a 86 operadores en junio 2019. 	<p>Crecimiento de 95.5%, lo cual revela un importante crecimiento y dinámica del mercado de TV Paga.</p> <p style="text-align: center;"><u>POSITIVO</u></p>
Tipos de oferta comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Monoprodueto: Oferta a través de modalidades prepago y postpago. - Multiprodueto (paquetes): Oferta solo a través de modalidad postpago 	<ul style="list-style-type: none"> - Oferta se continúa comercializando a través de las modalidades prepago y postpago. - ERESTEL 2018: <u>Incremento</u> en el número de accesos de TV Paga comercializados a través de modalidad prepago en diez (10) regiones. 	<p>El fomento de diversas modalidades de contratación del servicio de TV Paga genera dinamismo en el mercado, ya que permite captar los diferentes tipos de consumo de dicho servicio.</p> <p style="text-align: center;"><u>POSITIVO</u></p>

<p>Planes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Operadores con presencia nacional: Planes con variedad de canales y contenidos exclusivos. - Operadores con presencia regional: Generalmente un único plan, con la posibilidad de contratar canales Premium por pago adicional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operadores con presencia nacional: Planes con variedad de canales y contenidos exclusivos. - <u>Incremento de operadores con presencia regional que cuentan con oferta de TV Paga empaquetada (por ejemplo, Cable Pucallpa S.R.L. y Red Intercable Perú).</u> 	<p>Bajo el contexto dinámico existente en los diferentes mercados regionales, los operadores cuentan con una oferta de planes y tarifas variados, de acuerdo a sus estrategias comerciales y al tipo de demanda que enfrentan.</p> <p><u>POSITIVO</u></p>
<p><u>Indicadores de desempeño</u></p>			
<p>N° de accesos a nivel nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Información Página web OSIPTEL: 2015: 1,791,050 de accesos. 2016: 1,848,999 de accesos. - Información ERETEL 2016: 4,121,335 de accesos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Información Página web OSIPTEL: 2018: 2,112,019 Setiembre 2019: 1,982,444 de accesos. - Información ERETEL 2018: 3,980,397 de accesos. <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Como se indica más adelante, a la fecha <u>la incidencia del subreporte^{3/} continúa afectando los indicadores de mercado, lo que no permite determinar si la información con la que se cuenta de las estadísticas reportadas por las empresas al OSIPTEL es representativa del mercado de TV Paga.</u> - En las estadísticas de la página web de OSIPTEL referidas a los "7. INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DE TV PAGA", en el "Cuadro 7.1: Conexiones en Servicio por empresa a nivel nacional", con fecha de corte 06 de noviembre 2019, <u>la suma de los accesos de las empresas no cuadra con los accesos totales señalados desde abril 2017, llegando hasta una diferencia de 33,361 accesos en setiembre 2019. En la Nota 3 de</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Según estadísticas de OSIPTEL, el número de accesos TV Paga se ha incrementado en 7.2% en el periodo entre 2016 y setiembre 2019. - Según la ERETEL, el número de accesos TV Paga se ha reducido en 3.4% en el periodo entre 2016 y 2018. - <u>Existe una importante diferencia entre el número de accesos de TV Paga reportados por las empresas al OSIPTEL y el número de accesos resultantes de la ERETEL, el cual asciende a 1,868,378 accesos no reportados al 2018.</u> <p><u>NEGATIVO</u></p>

		<p>dicho cuadro se indica: <u>"La cifra total de conexiones para el trimestre 2017III considera una estimación para el número de conexiones correspondientes a la empresa CATV SYSTEMS E.I.R.L. El mismo criterio se aplica para el "RESTO DE OPERADORES" en los periodos 2017II al 2019III"</u>. Ello señala que se estarían realizando estimaciones para determinar el número de accesos de algunas empresas, siendo que ello se da a causa del subreporte.</p>	
<p>Densidad por cada 100 hogares</p>	<p>- Informe 2016: 19% (2014)</p>	<p>- Informe 2019: 24% (Junio 2019)</p>	<p>Crecimiento de 26.3%, lo cual revela un importante crecimiento y dinámica del mercado de TV Paga.</p> <p>POSITIVO</p>
<p>N° de empresas que prestan el servicio y reportan estadísticas al OSIPTEL</p>	<p>- Informe 2016: (i) 48 empresas (diciembre 2014). (ii) <u>Información del 9% del mercado respecto al total de empresas con concesión (516 aprox.)</u> según lo señalado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante, MTC) a setiembre 2015. (iii) <u>Información del 16% del mercado respecto al total de empresas que fueron notificadas por OSIPTEL (300)</u> a través de carta el inicio del procedimiento y requerimiento de información, en setiembre 2015.</p>	<p>- Informe 2019: (i) 89 empresas (junio 2019). (ii) <u>Información del 13% del mercado respecto al total de empresas con concesión (675)</u> según el MTC al 2018.</p>	<p>- Si bien existe un importante crecimiento en el número de empresas que reportan información a OSIPTEL, <u>también el número de empresas con concesión otorgada por el MTC ha tenido un importante crecimiento, lo que aún no permite determinar si la información con la que se cuenta actualmente es representativa del mercado.</u></p> <p>- En términos de OSIPTEL^{5/}, en este escenario se contaría únicamente con información del 13% del total de operadores que podrían estar manteniendo actividades (valor menor al 16% considerado por OSIPTEL en el Informe 2016 como mejor escenario).</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - No se puede cuantificar si el 87% de empresas que no reportan información representan un alto o un bajo porcentaje del mercado en términos de conexiones e ingresos. <p style="text-align: center;">NEGATIVO</p>
Nivel de concentración (IHH) en base a estadísticas OSIPTEL	<ul style="list-style-type: none"> - Informe 2016: IHH: 4,802 (setiembre 2015) - En los últimos diez (10) años una reducción sostenida de 21.7% (periodo comprendido entre 2014 y setiembre 2015). <p><u>Nota:</u> En el Informe 2016 se indica que <u>la existencia de subreporte podría estar afectando estos indicadores y sobrestimando las participaciones de mercado de los operadores que si cumplen con reportar información^{2/3/}.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informe 2019: IHH: 4,375 (junio 2019) - En los últimos casi cuatro (4) años una reducción de 8.9% (periodo comprendido entre setiembre 2015 y junio 2019). - Continúa reducción sostenida del nivel de concentración. <p><u>Nota:</u> A setiembre 2019, <u>la incidencia del subreporte^{3/} continúa afectando los indicadores de mercado, lo que resulta en la sobrestimación de las participaciones de mercado de los operadores que si cumplen con reportar información.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Según la Res044-2016 e Informe 2016^{4/}, una de las conclusiones para no determinar Proveedores Importantes en el Mercado N° 35 fue que <u>se ha observado que los niveles de concentración han venido reduciéndose en el periodo de análisis.</u> - En ese sentido, <u>igual situación enfrenta el mercado de TV Paga en la actualidad, donde los niveles de concentración continúan reduciéndose sostenidamente.</u> <p><u>Nota:</u> No se ha tomado en cuenta el nivel de subreporte existente en el mercado^{3/}.</p> <p style="text-align: center;">POSITIVO</p>
Informalidad	<ul style="list-style-type: none"> - En base a información de ERESTEL 2013 y ERESTEL 2014: La diferencia entre el número de hogares con TV Paga según la ERESTEL y el número de conexiones en servicio reportadas por OSIPTEL al ser relevante puede ser atribuida a los operadores de TV Paga Informal. - Existencia de las siguientes modalidades de informalidad en el mercado de TV Paga en 	<ul style="list-style-type: none"> - En base a información de ERESTEL 2016 y ERESTEL 2018: La diferencia entre el número de hogares con TV Paga según la ERESTEL y el número de conexiones en servicio reportadas por OSIPTEL <u>continúa siendo muy relevante (el % de hogares con conexión a la TV Paga que no se reportan a OSIPTEL en 2016 es 55% y en 2018 es 47%), por lo que puede</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Existe una importante diferencia entre el número de accesos de TV Paga reportados por las empresas al OSIPTEL y el número de accesos resultantes de la ERESTEL, el cual asciende a 1,868,378 accesos no reportados al 2018.</u> - El número de empresas que reportan información a OSIPTEL corresponde al

	<p>el Perú:</p> <p><u>Clandestinaje de planta</u>: Los hogares se conectan de forma ilegal a la red de algún operador y por lo tanto éstos dejan de percibir ingresos por estas conexiones</p> <p><u>Subreporte</u>: Algunos operadores de TV Paga reportan una menor cantidad de conexiones a las entidades oficiales y programadores o, en el peor de los casos, no reportan información sobre el total de conexiones con las que contrarían.</p> <p><u>Retransmisión o robo de señal</u>: Realizada por operadores informales con o sin concesión e implica transmitir dentro de su parrilla de canales la señal de otro operador sin pagar al titular de esta señal los derechos correspondientes.</p> <p>- <u>La informalidad genera una serie de inconsistencias que distorsionan los indicadores de estructura y desempeño de cada uno de los mercados relevantes determinados.</u></p>	<p><u>ser atribuida a los operadores de TV Paga Informal.</u></p> <p>- La incidencia y/o efectos de las modalidades de informalidad en el mercado de TV Paga ha cambiado:</p> <p><u>Clandestinaje de planta</u>: Actualmente tiene menor incidencia en el mercado de TV Paga, debido a los procesos de digitalización que han realizado las empresas.</p> <p><u>Subreporte</u>: Algunos operadores de TV Paga continúan reportando una menor cantidad de conexiones o, no lo vienen haciendo, al OSIPTEL, como se verá más adelante en el presente informe, lo que distorsiona las participaciones de mercado de los operadores de TV Paga formales que si vienen reportando información.</p> <p><u>Retransmisión o robo de señal</u>: Dicha modalidad continúa afectando el mercado, siendo que algunas empresas continúan utilizando las señales de algunos operadores y programadores sin su consentimiento.</p> <p>- <u>La informalidad continúa generando importantes inconsistencias que distorsionan los indicadores de estructura y desempeño de cada uno de los mercados relevantes.</u></p> <p>Nota:</p> <p>- <u>El sureporte^{3/} continúa siendo la modalidad de información que más afectan los indicadores de mercado, lo que no permite determinar si la información con la que se</u></p>	<p>13% del total de empresas que cuentan con concesión, según el MTC al 2018.</p> <p>- La informalidad continúa siendo el principal problema del mercado de TV Paga: Distorsiona la estructura de mercado al sobrestimar las participaciones de las empresas, genera impactos económicos negativos al Estado (no pago de impuestos, aportes por regulación, entre otros) y a los agentes privados (operadores de TV Paga formales y programadores).</p> <p style="text-align: center;"><u>NEGATIVO</u></p>
--	--	--	---

		<p><u>cuenta de las estadísticas reportadas por las empresas al OSIPTEL es representativa del mercado de TV Paga.</u></p> <p>- En las estadísticas de la página web de OSIPTEL referidas a los "7. INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DE TV PAGA", en el "Cuadro 7.1: Conexiones en Servicio por empresa a nivel nacional", con fecha de corte 06 de noviembre 2019, <u>la suma de los accesos de las empresas no cuadra con los accesos totales señalados desde abril 2017, llegando hasta una diferencia de 33, 361 accesos en setiembre 2019. En la Nota 3 de dicho cuadro se indica: "La cifra total de conexiones para el trimestre 2017III considera una estimación para el número de conexiones correspondientes a la empresa CATV SYSTEMS E.I.R.L. El mismo criterio se aplica para el "RESTO DE OPERADORES" en los periodos 2017II al 2019III".</u> Ello señala que se estarían realizando estimaciones para determinar el número de accesos de algunas empresas, <u>siendo que ello se da a causa del subreporte.</u></p>	
--	--	---	--

Elaboración propia.

Fuentes: Página web OSIPTEL e Informe 2019.

1/ Elaborado en base al Informe 2016.

2/ Página 58 del Informe 2016.

3/Subreporte: Modalidad de informalidad mediante la cual algunos operadores de TV Paga reportan una menor cantidad de conexiones a las entidades oficiales y programadores o, en el peor de los casos, no reportan información sobre el total de conexiones con las cuales contarían (Fuente: Informe 2016).

4/. Página 92 del Informe 2016.

5/. Página 81 y 82 del Informe 2016.

8. Como se ha podido observar en el Cuadro 2, los indicadores de desempeño del mercado han mejorado entre la evaluación del mercado de TV Paga realizada en el Informe 2016 y la realizada en el Informe 2019, lo que ha generado un entorno más competitivo y dinámico en el mercado, no siendo necesaria la intervención regulatoria. Aunado a ello, la informalidad continúa generando importantes inconsistencias que distorsionan los indicadores de estructura y desempeño de cada uno de los mercados regionales de TV Paga, lo que no permite al Regulador adoptar una decisión fundada en base cierta.
9. No tomar en cuenta el efecto de la informalidad en el análisis del mercado de TV Paga realizado en el Informe 2019 conllevaría a que se sobrestimen las participaciones o cuotas de mercado de los operadores formales de TV Paga que vienen cumpliendo con reportar información periódicamente a OSIPTEL. Esto impide y/o distorsiona el conocer la verdadera estructura de mercado y el nivel de competencia existente en el mercado². Además, genera desincentivos al cumplimiento normativo por parte de los operadores que no reportan.
10. Sin perjuicio de la posición de nuestra representada sobre el Proyecto e Informe 2019 y, de lo desarrollado a continuación en el presente informe, consideramos que, en base a lo señalado, **no resulta razonable determinar un Proveedor Importante en los mercados relevantes definidos en la presente evaluación, lo cual solicitamos respetuosamente sea considerado en la misma.**

B. Factibilidad legal de la “Alternativa 1: No intervenir en el mercado”

11. El objetivo de la presente evaluación del mercado de TV Paga, según se señala en el numeral 3.1 del Informe 2019, consiste en determinar la existencia o no de un Proveedor Importante. Ello, según se indica, estaría sustentado en lo señalado en la Res044-2016, mediante la cual se declaró la no determinación de un Proveedor Importante en el mercado de TV Paga, sobre la disposición de que a los tres (3) años de emitida la misma se determine la existencia o no de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35.
12. Así, el artículo 3 de la Res044-2016 señala lo siguiente:

² Presentación “Mercado de Internet Fijo en el Perú: Indicadores y Marco Normativo. OSIPTEL. Julio 2019.

*“Disponer que, a los tres (3) años de emitida la presente resolución, se determine la existencia o no de Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga, **siquiendo el procedimiento correspondiente**”.*

[El resaltado es nuestro]

13. En ese sentido, en el numeral 4.1 del Informe 2019 se indica que ***“la única opción factible dentro del marco normativo que comprende este proceso es revisar las condiciones para determinar la existencia o no de Proveedores importantes en este mercado”***. Señala, además, que no obstante ello, se realizó un análisis de las alternativas u opciones regulatorias, considerando la opción de no intervenir y la opción de intervenir.
14. En primer lugar, ***es preciso notar que la decisión de intervenir en el mercado de TV Paga ya habría sido asumida por OSIPTEL desde el momento en que se aprobó la Res044-2016, publicada en el Diario Oficial El Peruano el día miércoles 20 de abril de 2016, en tanto la misma se desprendería como una obligación a partir de su aprobación.***
15. En ese sentido, a partir del análisis del mercado realizado en el Informe 2016³, en un contexto de mercado distinto al actual, ***se tomó la decisión de intervenir el mercado de TV Paga tres (3) años después, sin realizarse primero un análisis de la problemática existente y la necesidad de intervenir o no en el contexto correspondiente.***
16. Consideramos que lo señalado en los párrafos anteriores no se encuentra en línea con las mejores prácticas regulatorias ni con los “Lineamientos de Calidad Regulatoria del OSIPTEL”⁴, siendo esto además contrario al marco normativo vigente para la determinación de Proveedores Importantes, el cual dispone ***que solo las resoluciones que designen a un operador como Proveedor Importante serán revisadas cada tres (3) años, a fin de evaluar la continuidad de la condición asignada a dichos operadores en sus mercados respectivos:***

³ Con información de los años 2014 y 2015 del mercado de TV Paga.

⁴ Aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 69-2018-CD/OSIPTEL.

- Resolución de Consejo Directivo N° 023-2009-CD/OSIPTEL, de fecha 11 de junio de 2009, mediante la cual se aprueba la “Metodología y Procedimiento para determinar a los Proveedores Importantes de servicio públicos de telecomunicaciones sujetos a obligaciones establecidas en el Decreto Legislativo N° 1019”, la cual en su numeral 3, referido a “Procedimientos y Análisis de casos”, recoge textualmente lo indicado en su Informe N°077-GPR/2009:

“Finalmente, la Etapa VIII de este proceso es la correspondiente a la revisión periódica de los informes que señalen a algún operador como Proveedor Importante. Esta revisión se realizará luego de transcurridos tres (3) años de la publicación de cualquier informe de la etapa V, en el cual se haya determinado a algún Proveedor Importante.”

[El resaltado es nuestro]

En la Exposición de Motivos, en el capítulo: “Propuesta de Trabajo” señala lo siguiente:

“(vi) Por último, cabe señalar que las resoluciones mediante las cuales se determine a los proveedores importantes en mercados prioritarios, así como aquellas que resulten de los procedimientos a solicitud, se actualizarán con una periodicidad de tres (3) años, de modo de determinar si se mantiene la posición de dominio de dichos proveedores en sus respectivos mercados.”

[El resaltado es nuestro]

- Resolución de Consejo Directivo N° 099-2011-CD-OSIPTTEL, de fecha 21 de julio de 2011, mediante la cual se aprueba el “Documento Marco para la Determinación de proveedores Importantes en los Mercados de Telecomunicaciones”, la cual en su numeral “II.3. Designación de Proveedor Importante”, recoge textualmente lo indicado en su Informe N° 400-GPRC/201:

“(…). La resolución que designa a un operador como Proveedor Importante será revisada cada tres (3) años, a fin de evaluar la continuidad de la condición asignada a dichos operadores en sus mercados respectivos. Dicho periodo podrá ser adelantado sólo de oficio por decisión del OSIPTTEL.”.

[El resaltado es nuestro]

17. Respecto a ello, las resoluciones aprobadas en los procesos llevados a cabo sobre la Determinación de Proveedores Importantes se han encontrado en línea con el marco normativo señalado anteriormente:

- (i) Mediante el artículo 3 de la Resolución de Consejo Directivo N° 102-2018-CD/OSIPTTEL, de fecha 26 de abril de 2018, referida al proceso de Determinación de Proveedores Importantes en los Mercados N° 30: Acceso a la Red Pública de Servicios Móviles - Originación y N° 33: Acceso Mayorista al Servicio de Comunicaciones desde Terminales Móviles, se señala lo siguiente:

“Artículo 3.- Sin perjuicio de lo declarado en el artículo 2, el OSIPTTEL se seguirá monitoreando el mercado de comunicaciones móviles y podrá decidir el inicio de un nuevo procedimiento de análisis para la determinación de proveedores importantes en los mercados N° 30 y N° 33, cuando

se adviertan cambios significativos que puedan alterar la situación de mercado analizada.”

[El resaltado es nuestro]

- (ii) Mediante el artículo 4 de la Resolución de Consejo Directivo N° 089-2018-CD/OSIPTEL, de fecha 05 de abril de 2018, referida al proceso de Determinación de Proveedores Importantes en los Mercados N° 22, 23 y 24: Servicios Mayoristas de Arrendamiento de Circuitos Locales, Arrendamiento de Circuitos de Larga Distancia Nacional (LDN) y Arrendamiento de Circuitos de Larga Distancia Internacional (LDI), se señala lo siguiente:

“Artículo 4.- Disponer que el OSIPTEL monitoree el desempeño de la provisión del servicio en los Mercados N° 22, 23 y 24, a efectos de evaluar la existencia o no de Proveedores Importantes ante nueva información o hechos nuevos que se produzcan, siguiendo el procedimiento correspondiente. La revisión se encontrará sujeta a los cambios que puedan ocurrir en el mercado, identificados ya se de oficio o de parte.”

[El resaltado es nuestro]

18. Como se puede desprender de lo anterior, las resoluciones emitidas respecto a la determinación de Proveedores Importantes en otros mercados se ciñen estrictamente a lo dispuesto en el marco normativo vigente, esto es a las normas que aprueban la Metodología y Procedimiento, así como al Documento Marco para determinar Proveedores Importantes; **dado que no se determinaron Proveedores Importantes en dichos procedimientos, OSIPTEL dispuso seguir monitoreando el mercado hasta que se adviertan cambios que ameriten una intervención.**
19. Ante ello, manifestamos nuestra preocupación sobre lo dispuesto en la Res044-2016, respecto a la obligación de que se determine o no Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga, a los tres (3) años de emitida

dicha resolución, dado que, como hemos manifestado, la normativa vigente dispone la revisión sólo en el caso que se haya determinado a un Proveedor Importante, que no es el caso en el presente procedimiento.

20. En razón a lo expuesto, consideramos que OSIPTEL, de acuerdo al marco normativo vigente y a lo señalado en las resoluciones sobre la Determinación de Proveedores Importantes en otros mercados⁵, cuenta con la potestad legal de hacer uso de la “Alternativa 1: No intervenir en el mercado” señalada en su análisis de costo - beneficio efectuado en el numeral 4.2.2. del Informe 2016.
21. Para ello, es importante tomar en cuenta que, como se señalará a lo largo del presente informe, el mercado de TV Paga en el contexto actual no ha tenido una variación significativa respecto al aspecto más relevante que se encontró en la evaluación realizada mediante el Informe 2016, a saber, un alto nivel de informalidad en el mercado de TV Paga, el cual se mantiene y no permite analizar los niveles de competencia existentes en dicho mercado.
22. En ese sentido, en la presente evaluación del mercado de TV Paga solicitamos respetuosamente se considere la opción de no intervenir en el mercado y se resuelva continuar monitoreando el mismo, hasta que efectivamente se cuente con información disponible o ante nuevos hechos en el mercado que lo ameriten, lo cual pareciera muy remoto considerando la transformación acelerada que viene experimentando el mercado de telecomunicaciones peruano.
23. Lo dispuesto se basa en las ventajas y/o beneficios que genera la opción de no intervenir en el mercado según el Informe 2019: “(…) el mercado puede generar mayores eficiencias que las que se darían cuando el Estado a través de los reguladores interviene y establece reglas,

⁵ Resolución de Consejo Directivo N° 102-2018-CD/OSIPTEL, referida al proceso de Determinación de Proveedores Importantes en los Mercados N° 30: Acceso a la Red Pública de Servicios Móviles - Origenación y N° 33: Acceso Mayorista al Servicio de Comunicaciones desde Terminales Móviles y, Resolución de Consejo Directivo N° 089-2018-CD/OSIPTEL, referida al proceso de Determinación de Proveedores Importantes en los Mercados N° 22, 23 y 24: Servicios Mayoristas de Arrendamiento de Circuitos Locales, Arrendamiento de Circuitos de Larga Distancia Nacional (LDN) y Arrendamiento de Circuitos de Larga Distancia Internacional (LDI).

por cual la interacción de los agentes de mercado sin regulación puede generar un entorno con mayor expansión de la cobertura y mayor intensidad competitiva.”

B. Propuesta Normativa

24. En el marco del Proyecto y el Informe 2019, se proponen las siguientes modificaciones, las mismas cuyos fundamentos, con mayor detalle, se desarrollarán a lo largo del presente documento y los informes que lo complementen:

Cuadro 3. Propuestas al Proyecto

Proyecto	Propuesta
<p>Artículo 1.- Determinación de los mercados relevantes en el Mercado N° 35 - Acceso Mayorista al servicio de TV Paga</p> <p>Determinar que los mercados relevantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga, están constituidos por:</p> <p>(i) El mercado de acceso mayorista para el servicio de acceso a Televisión de Paga mediante medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH) en cada una de las veinticuatro (24) regiones del Perú - para estos efectos, Lima y la Provincia Constitucional del Callao se consideran como una sola región-.</p>	<p>Artículo 1.- Determinación de los mercados relevantes en el Mercado N° 35 - Acceso Mayorista al servicio de TV Paga</p> <p>Determinar que los mercados relevantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga, están constituidos por:</p> <p>(i) El mercado de acceso mayorista para el servicio de acceso a Televisión de Paga mediante medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH) y el mercado de servicios OTT de Video en cada una de las veinticuatro (24) regiones del Perú - para estos efectos, Lima y la Provincia Constitucional del Callao se consideran como una sola región-.</p>
<p>Artículo 2.- Declaración de los Proveedores Importantes en los mercados relevantes</p> <p>Declarar que la empresa Telefónica del Perú S.A.A., así como todas y cada una de las empresas operadoras de su grupo económico que proveen o pueden proveer el acceso mayorista para el servicio de acceso a Televisión de Paga vía medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios</p>	<p>Artículo 2.- Declaración de los Proveedores Importantes en los mercados relevantes</p> <p>Declarar que en el presente Procedimiento <u>no se determinarán Proveedores Importantes en los mercados relevantes señalados en el Artículo 1 de la presente resolución.</u> (...)</p>

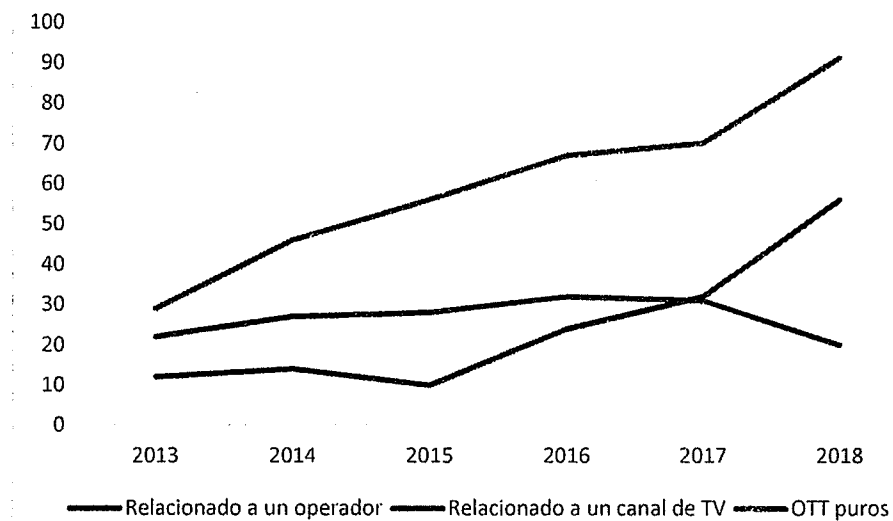
<p>inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH), son proveedores importantes en los siguientes diez (10) mercados relevantes: Lima y Callao, Arequipa, Tacna, Lambayeque, Cusco, La Libertad, Moquegua, Ica, Junín y Áncash. (...)</p>	
<p>Artículo 3.- Del acceso y uso compartido de la infraestructura de telecomunicaciones de los Proveedores Importantes</p> <p>Las empresas operadoras que son declaradas Proveedores Importantes conforme al artículo 2 de la presente resolución, se encuentran obligadas a otorgar el acceso y uso compartido de la infraestructura de telecomunicaciones que utilizan o puedan utilizar para proveer el acceso mayorista para el servicio de acceso a Televisión de Paga mediante medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH). (...)</p>	
<p>Artículo 5.- De la reventa de los servicios públicos de telecomunicaciones</p> <p>Las empresas operadoras que son declaradas Proveedores Importantes conforme al artículo 2 de la presente resolución, se encuentran obligadas a ofrecer a otros proveedores - concesionarios o comercializadores puros-, la comercialización o reventa del servicio de acceso a Televisión de Paga mediante medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH). (...)</p>	

II. EL SERVICIO DE TV PAGA EN UN NUEVO ENTORNO CONVERGENTE Y LA MENOR INTERVENCIÓN REGULATORIA PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN

A. Presencia de servicios sustitutos: Servicios *Over The Top*

25. Como es de conocimiento público, hoy en día nos enfrentamos a un nuevo entorno, donde los actores tradicionales pierden relevancia frente a los nuevos actores, quienes proveen servicios orientados a satisfacer la creciente y cambiante demanda de los usuarios.
26. Es así que hoy en día, la demanda de contenidos audiovisuales ha migrado de una donde se esperaba a la oferta de contenidos en un determinado momento y a través de una plataforma específica, hacia una demanda inmediata de contenidos, más variados y a través de cualquier dispositivo.
27. En este entorno, los operadores tradicionales del servicio de TV Paga se enfrentan indudablemente a los nuevos proveedores de contenidos audiovisuales, los llamados *Over The Top* (en adelante, servicios OTT) de Video. Son estos nuevos actores los que con su presencia han dinamizado el mercado de contenidos y acceso inmediato a través de diversos dispositivos. Si bien, la forma de provisión del servicio difiere de los proveedores tradicionales en comparación de los nuevos proveedores, finalmente ambos satisfacen las necesidades de contenidos audiovisuales de los usuarios.
28. Es más, un gran número de contenidos se brinda a través de ambos tipos de plataformas (tradicional y nuevos mecanismos). Series, películas, programas deportivos, programas de entretenimientos, entre otros, son provistos a través de la tradicional TV Paga, y también pueden ser vistos en las diversas plataformas que los servicios OTT de Video proveen. Siendo esto así, no es ajeno pensar que ambos servicios pueden sustituirse.

Gráfico 1. Plataformas de OTT de Video por origen

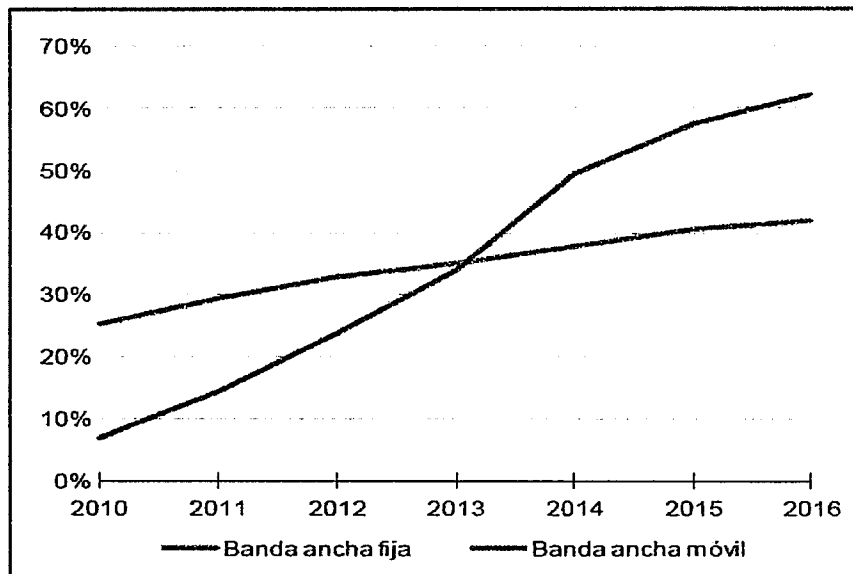


Elaboración propia.
Fuente: Dataxis.

29. Como puede apreciarse en el gráfico anterior, la provisión de servicios OTT de Video relacionados a los operadores viene decreciendo y, por el contrario, los servicios OTT de Video relacionados a canales de TV y los servicios OTT de Video puros se encuentran en crecimiento. Esto no hace más que reafirmar la posición de que los servicios OTT de Video son sustitutos de los servicios de TV Paga tradicionales. Si a esto le sumamos la desaceleración de la demanda que viene experimentando la TV Paga tradicional, tenemos que existe una fuerte sustitución de este servicio por los nuevos mecanismos de provisión de contenidos audiovisuales. Sumado a ello, debemos tener en cuenta que el crecimiento de conexiones a Internet -servicio necesario para acceder a los contenidos brindados a través de las plataformas OTT de Video-, sigue en crecimiento en América Latina.
30. Según el estudio elaborado por Analysys Mason⁶ (el cual adjuntamos al presente informe), la demanda de Internet fijo y móvil en la región ha venido en aumento y se espera que continúe esta tendencia. De acuerdo dicho estudio, se espera que para el 2021 la penetración de Internet fijo en hogares alcance el 50%, por su parte, se espera que, para dicho año, la penetración en hogares supere el 80%.

⁶ Cet.la (2019). "Nuevo Marco Regulatorio para la Convergencia ". Elaborado por la consultora Analysys Mason.

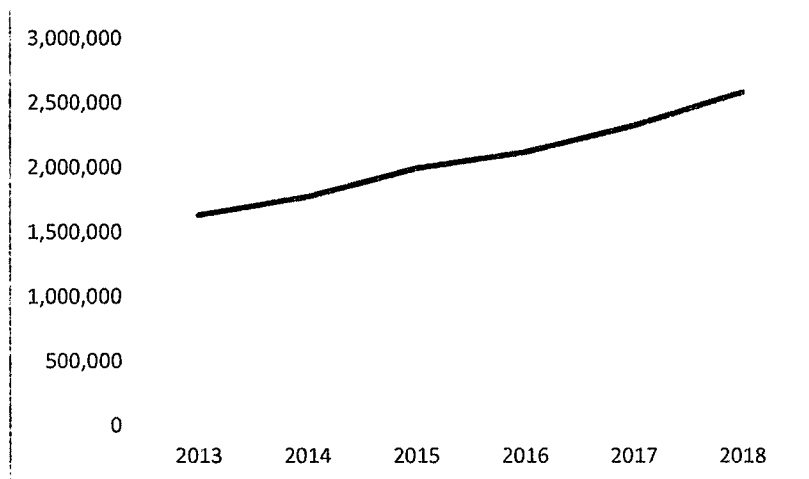
Gráfico 2. Evolución de la penetración de la banda ancha fija y la banda ancha móvil (% de la población) en América Latina y el Caribe



Fuente: Analysys Mason (2019).

31. En Perú, según la información reportada a OSIPTEL, se observa una tendencia creciente de los accesos al servicio de Internet fijo, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 3. Evolución acceso del servicio de Internet fijo



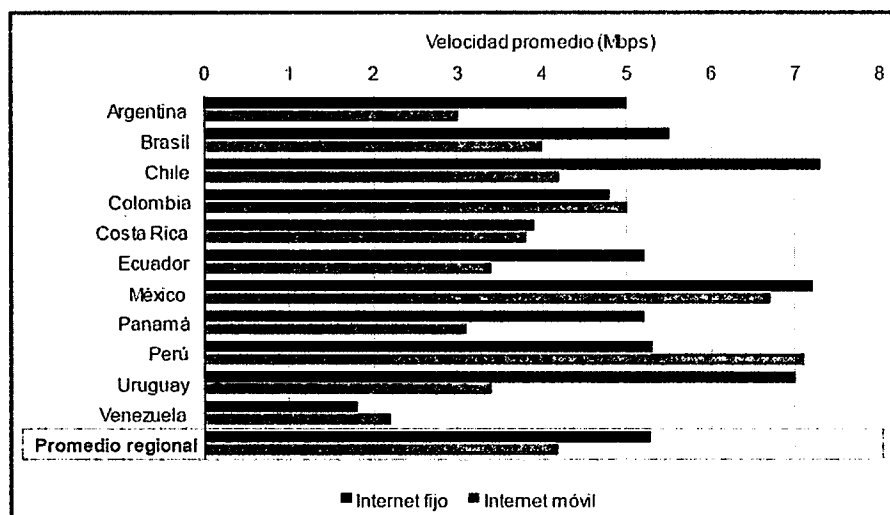
Elaboración propia.

Fuente: Analysys Mason (2019).

32. Este crecimiento de conexiones va de la mano con el aumento de la velocidad de Internet, necesario para poder acceder a los contenidos y aplicaciones de video. Según el estudio de

Analysys Mason, Perú cuenta con una de las conexiones a Internet de mayor velocidad, muy por encima del promedio de la región:

Gráfico 4. Velocidad promedio de las conexiones a Internet por país en América Latina y el Caribe



Fuente Akamai. 3Q 2016.

B. Definición de mercado relevante en un entorno convergente

33. Teniendo en cuenta los aspectos antes mencionados, la pregunta siguiente que nos toca responder es: *¿Cuál es el real mercado relevante que debe ser evaluado?* Ante esta duda, tenemos la tarea de determinar si en un entorno convergente, solo la TV Paga tradicional debe ser evaluada para determinar la existencia o no de proveedores importantes en este mercado. Lo anterior teniendo en consideración que el Informe de OSIPTEL señala, que del análisis del mercado minorista se podrá extrapolar, el comportamiento del mercado mayorista.

34. Siendo ello así, debemos considerar algunos aspectos que influyen en el creciente mercado de los servicios OTT de Video y con ello su impacto en el mercado de contenidos audiovisuales. Como es conocido, la oferta de los servicios OTT de Video es atractiva para una gran cantidad de usuarios por su versatilidad, tanto por la variedad de contenidos a disposición de los usuarios 24x7, como por la gran variedad de dispositivos con los cuales se pueda acceder a dichos contenidos, tanto móviles (Smartphone, Tablet, laptop) como fijos

(PC, Smart TV). Si a eso le sumamos, el bajo costo por el acceso a ellos (suscripción de tarifa plana desde S/. 24.9 al mes), tenemos que la oferta de dichos servicios está al alcance de gran cantidad de los usuarios.

35. De la mano de la creciente demanda por servicios OTT de Video, como lo hemos mencionado previamente, se debe encontrar la demanda de Internet y la penetración de este servicio en el país.
36. Según los datos del INEI⁷, el 29.8% de hogares a nivel nacional (54.2% en Lima Metropolitana), tiene acceso al servicio de Internet. Además, el 33.3% de hogares a nivel nacional (52.8% en Lima Metropolitana) cuenta con una computadora en casa; y más aún, el 90.9% de los hogares (95.1% en Lima Metropolitana), tienen al menos un miembro con teléfono móvil. Esto no hace más que evidenciar la alta penetración del servicio de Internet en el país.
37. Lo anterior nos indica que, adicionalmente a la presión competitiva existente en el mercado por los operadores de TV Paga y la dinámica de las ofertas de estos en el mercado, este mercado se encuentra fuertemente impactado por la aparición y crecimiento exponencial de los servicios OTT de Video, quienes con una oferta accesible y variada están en directa competencia por la atención de los usuarios a su oferta y contenidos.
38. Siendo ello así, consideramos fundamental que se reconozca la existencia de los servicios OTT de Video en el mercado como sustitutos de la TV Paga tradicional. No tomar en cuenta el efecto sustitución, implicaría una mirada parcial de las opciones con las que cuentan los consumidores para satisfacer su demanda por consumo de entretenimiento de video y se estaría dejando de lado un agente importante que dinamiza el mercado y con cada vez mayor presencia.

⁷ Datos INEI al 2018, sobre el total de hogares.

C. El papel de la regulación en este contexto y su tratamiento en la experiencia internacional

39. Argentina

No existe una regulación explícita para los servicios OTT, salvo por temas tributarios, sin embargo, se encuentra en discusión las obligaciones que estas deben cumplir en contraposición con las que cumplen los operadores tradicionales. Existe una corriente que afirma que ante los mismos servicios [entendiendo que ambos servicios, tradicional y OTT, brindan servicios semejantes] se deben aplicar las mismas reglas. Además, se defiende la libertad de expresión y evitar la intromisión del Estado en la regulación de contenidos de Internet, a fin de justificar la no regulación de las OTT⁸.

40. Brasil

La Asociación Brasileña de Proveedores de Internet y Telecomunicaciones considera que el objetivo de los reguladores debe ser canalizar las oportunidades de los servicios OTT a los usuarios y no ampliar las barreras normativas de los servicios de telecomunicaciones⁹.

41. España

La Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET), considera que es necesario terminar con la asimetría y diseñar nuevas reglas de juego, únicas para todos los actores que compiten en el mismo mercado (incluidos los servicios OTT)¹⁰.

⁸ Maia Levy Daniel, Servicios Over-the-Top: principios fundamentales para su tratamiento regulatorio en Argentina, Centro de Estudios en Libertad de Expresión y Acceso a la Información, 2016; Gil Dominguez, Andrés, Comunicaciones convergentes y servicios de transmisión libre de contenidos audiovisuales, La Ley 2017-E, 1248.

⁹ ITU Council Working Group On International Internet-Related Public Policy Issues (CWGINET), Brasilia, 2017.

¹⁰ Respuesta de ASIET a la Consulta Pública del Grupo de Trabajo del Consejo Sobre internet relativa a "Consideraciones de política pública para las OTT"., Madrid, 2017.

42. Uruguay

La Asociación Latinoamericana de Internet considera que la intervención regulatoria debe mantenerse al mínimo y limitarse a los casos en que sea estrictamente necesario. La regulación debe enfocarse en el bienestar del usuario y no en los modelos comerciales para proveer el servicio¹¹.

43. Por su parte la Asociación GSMA, en su Magazine Anual 2017, elaboró unas recomendaciones de políticas públicas para países de Latinoamérica sobre cómo adaptar la regulación a un ecosistema dinámico. Entre las recomendaciones que destacan se encuentran:

- Maximizar los beneficios de la convergencia, eliminando barreras artificiales.
- Mejorar la experiencia del usuario incentivando la competencia en calidad de servicio.
- Asegurar el mismo tratamiento para los mismos servicios, independientemente de la tecnología utilizada para proveer el servicio, eliminando asimetrías regulatorias.
- Nivelar el campo de juego en el ecosistema digital.

44. Con estas políticas se espera trasladar mayores beneficios a los usuarios a través de una mayor previsibilidad e incentivos para el despliegue de infraestructura que permitirán contar con una mayor competencia de redes, mejores servicios de mayor calidad y expandir así la cobertura.

45. Respecto a ello, instituciones como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en su Recomendación UIT-T D.262, de mayo 2019, vienen estableciendo lineamientos para el tratamiento regulatorio de los servicios OTT, aplicables al Perú, debido a la importante

¹¹ Asociación Latinoamericana de Internet (ALAI), Members of the Council Working Group on International Internet related Public Policy Issues., Montevideo, 2017.

incidencia y presión competitiva que ejercen los mismos en los mercados de telecomunicaciones como la TV Paga.

III. LA INFORMALIDAD CONTINÚA SIENDO EL PRINCIPAL PROBLEMA EN EL MERCADO DE TV PAGA

46. La principal problemática que enfrenta el mercado de servicio de TV Paga en el Perú sigue siendo el acceso ilegal e informal a dicho servicio. La informalidad viene afectando el desarrollo del mercado de TV Paga, distorsionando el desempeño de los agentes económicos existentes en el mismo y no permitiendo diseñar ni medir el impacto de las políticas regulatorias.
47. Siendo este un problema relevante que representa una pérdida aproximada de alrededor de US\$ 100 millones anuales generada en el mercado de TV Paga peruano, en términos de ingresos por suscripciones no recibidas o no reportadas para productores, programadores y distribuidores de contenidos audiovisuales, además de menores ingresos para el Estado por ingresos no percibidos por conceptos de impuestos y tasas específicas del mercado¹².
48. Respecto a ello, en recientes pronunciamientos, OSIPTEL reconoce la presencia de dicho problema principalmente en el mercado de TV Paga e identifica los efectos negativos que se generan ante la existencia de la informalidad en dicho mercado:

“Sobre este punto, la informalidad es un fenómeno que genera distorsiones sobre el mercado, puesto que no permite identificar de forma adecuada la estructura de estos ni la intensidad competitiva existente.

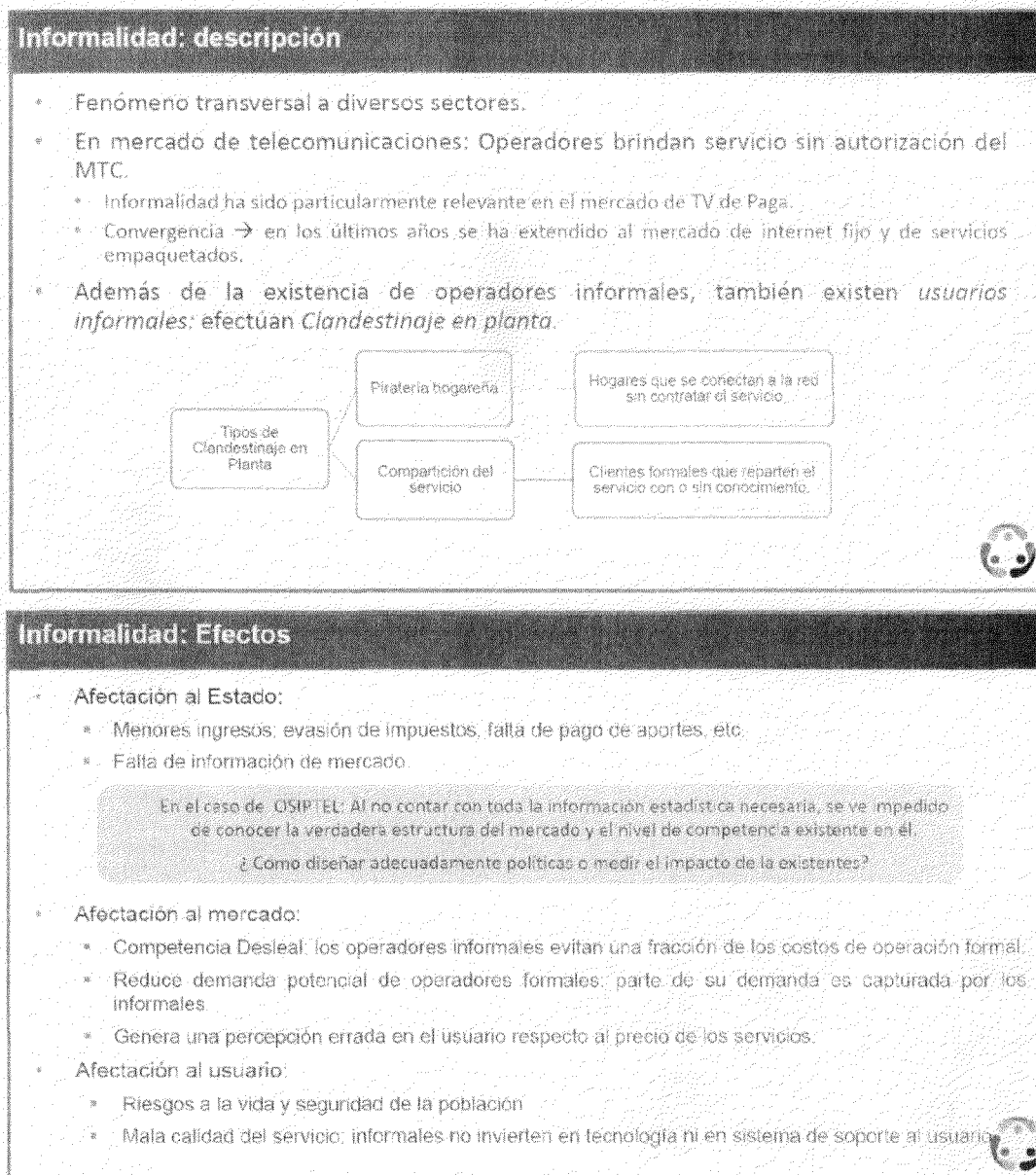
Al respecto, el mercado de Internet fijo a diferencia del mercado de TV Paga, no presentaría empresas

¹² Cet.la (2019). “La TV por suscripción en un entorno convergente”. Elaborado por la consultora AGON.

informales como se ha observado en este último mercado (...)¹³.

[El resaltado es nuestro]

Figura 2. Presentación “Mercado de Internet Fijo en el Perú: Indicadores y Marco Normativo” - Julio 2019



Fuente: OSIPTEL.

¹³ OSIPTEL (2019). Matriz de comentarios del “Proyecto de Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N° 25: Acceso Mayorista para Internet y Transmisión de Datos”. Resolución de Consejo Directivo N° 154-2019-CD/OSIPTEL.

49. Siendo ello así, en las siguientes secciones a desarrollar en el presente acápite ampliaremos en mayor detalle la incidencia actual de la informalidad en el mercado TV Paga a través de las modalidades existentes de la misma, los efectos que genera en el presente procedimiento y la necesidad de seguir aplicando mayores medidas para solucionar dicha problemática.

A. Modalidades e Indicadores de la Informalidad en el mercado de TV Paga

50. El acceso informal o ilegal a la TV Paga presenta diferentes modalidades¹⁴, siendo actualmente las de mayor incidencia: (i) el subreporte de suscriptores y; (ii) la piratería de las señales de programación transmitidas por la TV Paga. Estas modalidades tienen una importante afectación en el desarrollo del mercado y en el desempeño de los agentes existentes en el mismo:

(i) Subreporte de suscriptores: Reporte de un número de suscriptores menor al real¹⁵ por parte de los operadores de TV de paga.

(ii) Piratería de las señales de programación: Compartición o distribución ilegal de señales a partir de decodificadores legales, y acceso a señales de TV satelital mediante receptores/decodificadores ilegales

51. A dichas modalidades de informalidad se ha añadido en los últimos años “la piratería de contenidos audiovisuales por Internet”, la cual hace referencia al acceso ilegal a contenidos audiovisuales por Internet.

52. La existencia de este mercado informal genera pérdidas importantes de ingresos y efectos negativos en todos los agentes involucrados en el mercado de TV Paga, como se ha señalado en párrafos anteriores. Además, la informalidad o piratería afecta los incentivos

¹⁴ Cet.la (2019). “La TV por suscripción en un entorno convergente”. Elaborado por la consultora AGON.

¹⁵ En el extremo puede referirse a no reportar ningún suscriptor al cual se le presta el servicio de TV Paga.

de los operadores de TV Paga a la compra de derechos de transmisión de los contenidos, afectando los ingresos de otras industrias¹⁶.

53. En este contexto, es importante indicar que los operadores formales de TV Paga han venido digitalizando su servicio a fin de atacar el problema de la informalidad, sin embargo, ello no ha resultado ser suficiente para mejorar la situación en el mercado, siendo muy relevante la realización de acciones adicionales por parte del Estado para salvaguardar el desarrollo saludable del mercado de TV Paga.

B. El efecto de la Informalidad en la determinación de Proveedores Importantes

54. En un contexto donde existe una importante incidencia de la informalidad en el mercado, como el mercado de TV Paga, los operadores que brindan el servicio de manera formal se enfrentan a un contexto anticompetitivo, de competencia desleal, donde los accesos informales se proveen sin incurrir en costo alguno para la producción de los mismos, lo que afecta el correcto funcionamiento de los incentivos en el mercado, reduce la demanda potencial y genera pérdidas de ingresos a los operadores formales.
55. En estos mercados, los indicadores de estructura y desempeño que se pueden evaluar en base a la información reportada al regulador no reflejarían las magnitudes ni el tamaño real del mercado, siendo que los mismos se encontrarían distorsionados ante la existencia de la informalidad y no recogerían la realidad del mercado.
56. El mercado de TV Paga en el Perú cuenta con un alto nivel de informalidad, el cual se puede estimar sobre la base de la diferencia entre el número de hogares con TV Paga, según encuestas como la ENAHO¹⁷ o la ERESTEL¹⁸, y las conexiones en servicio reportadas por OSIPTEL.

¹⁶ Cet.la (2019). "La TV por suscripción en un entorno convergente". Elaborado por la consultora AGON.

¹⁷ Publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (en adelante, "INEI").

¹⁸ Publicada por OSIPTEL.

57. Como se puede observar en los siguientes cuadros, el nivel de dicha diferencia resulta ser muy relevante (entre 46% y 47% del mercado de TV Paga) independientemente de la encuesta que se utilice:

Cuadro 4. Nivel de Informalidad en el mercado de TV Paga - ERESTEL 2018

Fuente	Set-19
INEI (ENAHO)	3,980,397
OSIPTEL	2,112,019
Informalidad	1,868,378
Informalidad (% de participación)	47%

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta Residencial de Telecomunicaciones (ERESTEL). 2018.

Cuadro 5. Nivel de Informalidad en el mercado de TV Paga - ENAHO (setiembre 2019)

Fuente	Set-19
INEI (ENAHO)	3,653,183
OSIPTEL	1,982,444
Informalidad	1,670,739
Informalidad (% de participación)	46%

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO). Setiembre 2019.

58. Ello también afecta a cada uno de los mercados regionales de TV Paga, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Niveles de Informalidad en los mercados regionales de TV Paga - ENAHO (setiembre 2019)

Región	% Informalidad
AMAZONAS	81%
ÁNCASH	60%
APURÍMAC	14%
AREQUIPA	43%
AYACUCHO	29%
CAJAMARCA	47%
CUSCO	23%
HUANCAVELICA	73%
HUÁNUCO	70%
ICA	63%
JUNÍN	43%

LA LIBERTAD	43%
LAMBAYEQUE	37%
LIMA Y CALLAO	36%
LORETO	71%
MADRE DE DIOS	37%
MOQUEGUA	68%
PASCO	81%
PIURA	63%
PUNO	54%
SAN MARTÍN	91%
TACNA	13%
TUMBES	63%
UCAYALI	57%

Elaboración propia.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Setiembre 2019.

59. Estas diferencias, al ser muy relevantes, las mismas pueden ser atribuidas a los operadores de TV Paga informal, sobre todo en un contexto donde lo que se evidencia son altos índices de subreporte y/o no reporte de información al OSIPTEL.
60. Esto ha sido evidenciado por OSIPTEL en las estadísticas publicadas en su página web sobre el servicio de TV Paga, en los "INDICADORES DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DE TV PAGA - Cuadro 7.1: Conexiones en Servicio por empresa a nivel nacional", con fecha de corte 06 de noviembre 2019, donde la suma de los accesos de las empresas no cuadra con los accesos totales señalados desde abril 2017, llegando hasta una diferencia de 33, 361 accesos en setiembre 2019.
61. En dicho cuadro, en la "Nota 3" se indica: "La cifra total de conexiones para el trimestre 2017III considera una estimación para el número de conexiones correspondientes a la empresa CATV SYSTEMS E.I.R.L. El mismo criterio se aplica para el "RESTO DE OPERADORES" en los periodos 2017II al 2019III". Esto señala que se estarían realizando estimaciones para determinar el número de accesos de algunas empresas, siendo que ello se da a causa del subreporte.
62. Como se ha mencionado anteriormente, los operadores tienen altos incentivos para no reportar las cantidades reales o no reportar a OSIPTEL la información de sus suscriptores de

TV Paga, debido a que con esta situación reducen sus pagos en impuestos, aportes regulatorios, adquisición de contenidos¹⁹, entre otros.

63. En el siguiente cuadro, elaborado sobre la base de la información de la ERESTEL 2018, se puede observar lo siguiente:

Cuadro 7. Niveles de Subreporte en el mercado de TV Paga - ERESTEL 2018

Empresas TV Paga	NRIP 096 - OSIPTEL ^{1/}	ERESTEL 2018	SUBREPORTE (%)
Cable Vision	-	223,350	100.0%
Tv Cable Norte	30	9,258	99.7%
Cable Pacifico	531	36,287	98.5%
Cable Oriente	1,380	10,278	86.6%
Home TV	2,656	9,133	70.9%
Best Cable	39,498	94,421	58.2%
Econocable	22,995	34,943	34.2%

Elaboración propia.

Fuente: ERESTEL 2018.

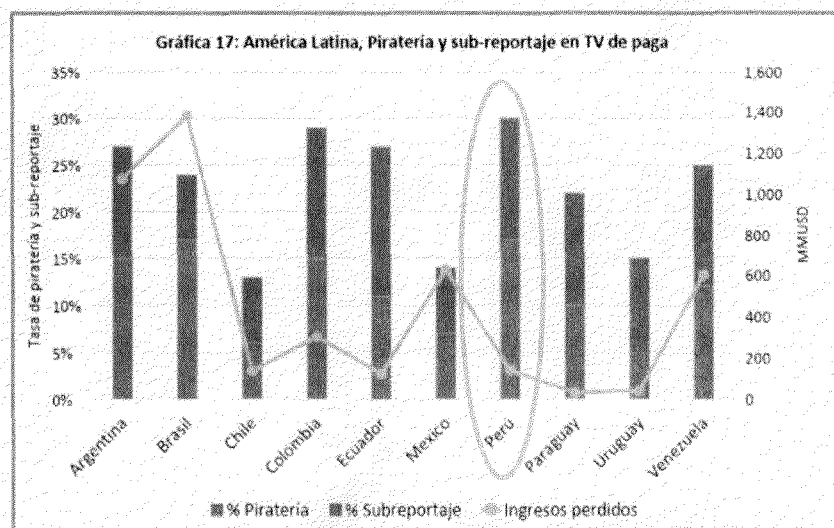
1/ Norma de Requerimiento de Información Periódica de OSIPTEL.

- (i) Existen operadores que cumplen la formalidad de reportar información a OSIPTEL, reportándole que no cuentan con conexiones del servicio, no obstante, dichas empresas cuentan con un importante número de conexiones: Subreporte:100% - En la práctica no reportan información a OSIPTEL.
- (ii) Existen operadores que reportar una menor cantidad de conexiones que las que realmente tienen: Subreporte entre 34.2% y 99.7% - Reportan información que no es real a OSIPTEL.
64. En ese sentido, las importantes magnitudes de las diferencias evidenciadas corresponden a conexiones o suscripciones de TV Paga informales, sobre todo en un contexto donde el accionar de muchas de las empresas que prestan el servicio se basa en el subreporte de información al OSIPTEL, como se ha podido evidenciar del cuadro anterior.

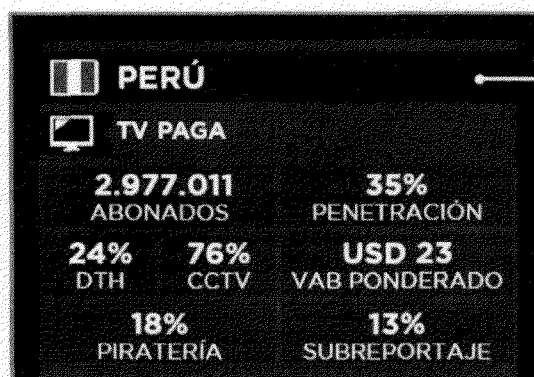
¹⁹ Los pagos a los programadores de contenidos se establecen de acuerdo a la cantidad de suscriptores que tienen los operadores, para lo cual estos últimos se basan en las estadísticas que se reportan a las autoridades oficiales.

65. La relevancia de la informalidad en el mercado de TV Paga en el Perú, no es ajena a los diferentes análisis económicos realizados sobre dicho mercado por diversas consultoras internacionales:

(iii) Informe Documento “La TV por suscripción en un entorno convergente”. Elaborado por la consultora AGON para el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (Cet.la). 2019 (el cual adjuntamos al presente informe): Señala que el nivel de informalidad en el Perú asciende a 30% del mercado (“Subreporte de suscriptores” más “Piratería de las señales de programación”).



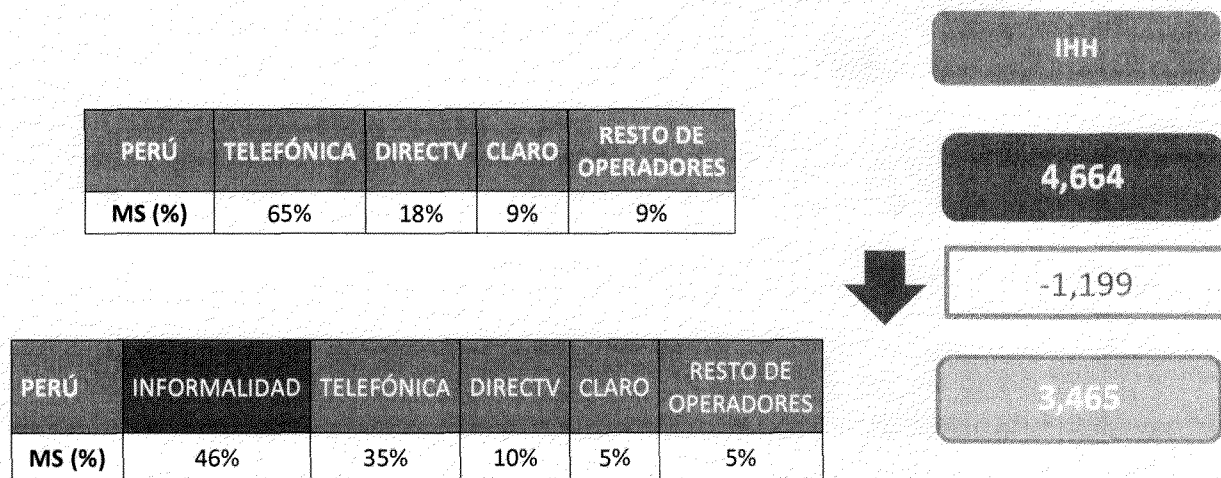
(iv) Informe “Mercado de TV Paga y Multiplataformas”. Elaborado por la consultora Business Bureau. 2018 (el cual adjuntamos al presente informe): Indica que el nivel de informalidad en el Perú alcanza el valor de 31% (18% de “Piratería” más 13% de “Subreportaje”)



66. Esta evidencia permite acreditar que no es posible tener una visión completa del mercado, lo que genera un gran impedimento para determinar correctamente la estructura del mismo y su nivel de competencia.

67. La alta informalidad distorsiona los indicadores de mercado y competencia como se observará a continuación, con la participación de mercado (MS) y el indicador de concentración IHH:

Cuadro 8. Distorsión generada por la Informalidad en los indicadores de mercado y competencia del mercado de TV Paga - setiembre 2019



Elaboración propia.
Fuente: OSIPTEL y ENAHO.

A nivel regional: Participación MS (%) y IHH

Cuadro 9. Distorsión generada por la Informalidad en los indicadores de mercado y competencia del mercado de TV Paga - setiembre 2019

Región	TELEFÓNICA	DIRECTV	CLARO	RESTO DE OPERADORES	IHH
LIMA Y CALLAO	74%	12%	9%	5%	5,775
AREQUIPA	69%	21%	10%	0%	5,324
TACNA	63%	20%	17%	0%	4,667
LAMBAYEQUE	63%	16%	16%	5%	4,534
CUSCO	58%	28%	6%	8%	4,202
LA LIBERTAD	56%	19%	14%	11%	3,813
MOQUEGUA	57%	33%	10%	0%	4,456
ICA	61%	33%	6%	0%	4,883
JUNÍN	55%	32%	4%	9%	4,129
ÁNCASH	51%	19%	6%	24%	3,574

Región	INFORMALIDAD	TELEFÓNICA	DIRECTV	CLARO	RESTO DE OPERADORES	IHH
LIMA Y CALLAO	36%	48%	7%	6%	3%	3,662
AREQUIPA	43%	39%	12%	6%	0%	3,590
TACNA	13%	55%	17%	15%	0%	3,718
LAMBAYEQUE	37%	40%	10%	10%	3%	3,167
CUSCO	23%	44%	21%	5%	6%	3,013
LA LIBERTAD	43%	32%	11%	8%	6%	3,104
MOQUEGUA	68%	19%	11%	3%	0%	5,030
ICA	63%	23%	12%	2%	0%	4,624
JUNÍN	43%	31%	18%	2%	5%	3,187
ÁNCASH	60%	20%	8%	2%	10%	4,164

Elaboración propia.

Fuente: OSIPTEL y ENAHO.

68. Como se ha podido observar de los cuadros previos, al incluir el efecto de los altos índices de informalidad en los mercados de TV Paga, los indicadores de desempeño de mercado se distorsionan, lo que no hace posible evaluar los niveles de estructura y competencia.

C. Análisis del impacto generado por las acciones tomadas por OSIPTEL respecto a la Informalidad en el mercado de TV Paga

69. El Informe 2019²⁰ indica que OSIPTEL, en cumplimiento del artículo 2 de la Res044-2016²¹, adoptó acciones para asegurar una mayor disponibilidad de información sobre el mercado de TV Paga, lo que permitiría su evaluación.

70. Las acciones realizadas, según se indica son las siguientes:

(i) En noviembre de 2018, se convocó a una reunión a la Asociación Peruana de Televisión por Cable (en adelante, APTC) para conocer su apreciación sobre la informalidad existente en el mercado y elaborar mecanismos para que sus empresas asociadas conozcan el marco normativo de remisión de información estadística al regulador.

(ii) El 25 y 26 de abril de 2019, se participó en la “Cumbre de la APTC”. a través de módulos informativos, para que las empresas operadoras asistentes puedan conocer el marco normativo del sector telecomunicaciones.

(iii) Estableció sanciones a aquellas empresas que incumplieron con entregar información estadística a través del sistema de información y Gestión de Estadísticas Periódicas (SIGEP)²².

71. En principio, como se puede apreciar en lo señalado, las acciones fueron realizadas a más de dos (2) años y medio de aprobada la Res044-2016²³, y siendo que el mercado de TV Paga ha

²⁰ Numeral 5.1.3 del Informe 2019.

²¹ “Artículo 2°.- “Declarar que en el presente Procedimiento no se determinarán Proveedores Importantes en los mercados relevantes señalados en el Artículo 1°, toda vez que, dada la evolución en los niveles de concentración del mercado y en vista de la evidencia disponible, **es pertinente continuar monitoreando el mercado de servicio de televisión de paga y adoptar las acciones que resulten necesarias a fin de asegurar una mayor disponibilidad e información de dicho mercado para una posterior evaluación.**”

[El resaltado es nuestro]

²² Mediante Resolución N° 144-2019-GG/OSIPTEL de fecha 09 de julio de 2019 se sancionó a la empresa CATV SYSTEMS E.I.R.L., mediante Resolución N° 072-2019-GG/OSIPTEL se sancionó a la empresa CABLE VISIÓN CHEPÉN S.A.C., mediante Resolución N° 061-2019-GG/OSIPTEL se sancionó a la empresa CABLE VISIÓN TUMBES S.A.C., entre otros.

²³ Publicada en el Diario Oficial El Peruano el día miércoles 20 de abril de 2016.

sido evaluado nuevamente con fecha 14 de noviembre de 2019, según Informe 2019, ello genera un plazo menor a un (1) año para que cualquier acción y/o fiscalización por parte de OSIPTEL tenga algún impacto relevante sobre la reducción de la informalidad en el mercado de TV Paga. En todo caso, la evidencia presentada – que proviene de múltiples fuentes, incluyendo encuestas elaboradas por el propio OSIPTEL- evidencian que al menos a la fecha dichas acciones no han generado los resultados esperados porque hoy la informalidad representada por la piratería y el subreporte continúa siendo un problema del mercado que impacta al Estado y a las operadoras formales.

72. Considerando que nuestro marco normativo vigente facilita en gran medida la obtención de una concesión para brindar el servicio de TV Paga, no existe mayor grado de dificultad que el de cumplir requisitos bastantes sencillos, como presentar una solicitud, un plan de expansión del servicio y pagar la tasa correspondiente²⁴.
73. Es así, que de acuerdo a información publicada en la página web del MTC, el servicio de Radiodifusión por Cable (TV Paga) es el servicio que más concesiones ha obtenido, llegando a contar con seiscientos setenta y cinco (675) concesiones al 2018, superando de manera relevante a todos los otros servicios de telecomunicaciones, tal como se visualiza en el siguiente cuadro:

²⁴ Adicionalmente, existe la figura de la “concesión única” que otorga al solicitante la condición de concesionario para la prestación de todos los servicios públicos de telecomunicaciones establecidos en la legislación a nivel nacional, siendo decisión del nuevo concesionario el determinar el servicio público a brindar y el lugar del país en el que lo prestará, para lo cual es necesaria la obtención del registro de servicios públicos de telecomunicaciones.

Cuadro 10. Concesiones vigentes de telecomunicaciones, según tipo de servicio: 2008 - 2018

TIPO DE SERVICIO ¹	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	559	614	653	651	706	753	803	865	919	1009	1096
Telefonía Fija	34	38	42	47	49	44	43	45	45	46	46
Telefonía Móvil	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6
Comunicaciones Personales (PCS)	3	3	3	4	5	7	7	7	10	10	10
Portador Larga Distancia Nacional	62	62	61	53	54	56	57	59	64	66	68
Portador Larga Distancia Internacional	63	68	68	60	61	63	64	66	68	69	71
Portador Local	39	44	51	55	65	70	82	101	112	135	171
Portador (*)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Radiodifusión por Cable	324	363	389	396	436	476	511	546	574	632	675
Troncalizado	15	15	17	17	16	16	16	17	17	18	18
Móvil por Satélite	4	6	7	8	10	11	12	12	14	15	18
Móvil de Datos Marítimos por Satélite	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador Móvil Virtual	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4
Operador de Infraestructura Móvil Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4
Publico de Buscapersonas	6	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3

1/. Incluye concesiones antiguas, concesiones únicas e inscripciones de servicios.
 (*) Azteca De Comunicaciones Perú S.A.C.
 Fuente: MTC - DGCC - Coordinación de Administración y Presupuesto
 Elaboración: MTC - OGPP - Oficina de Estadística

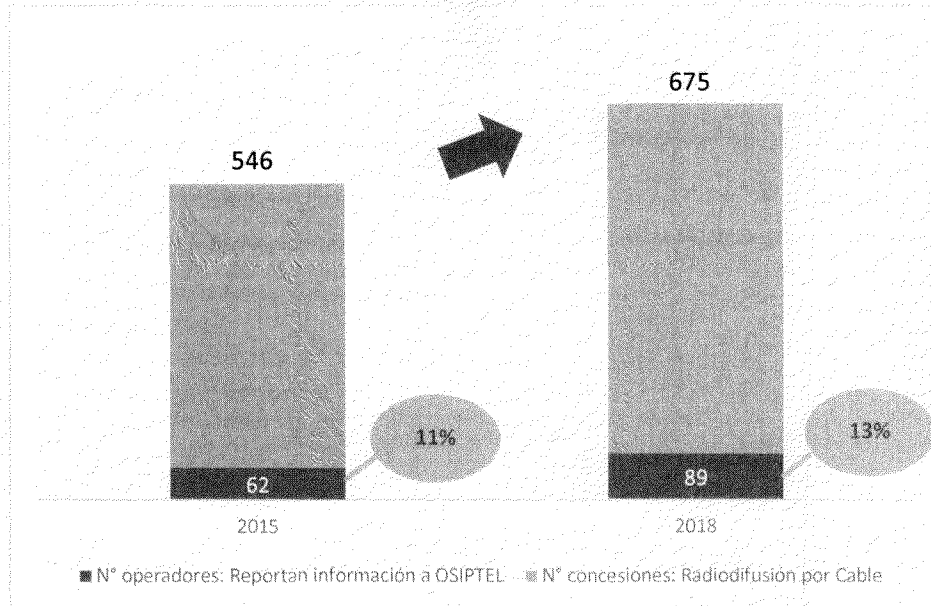
74. De esta manera, como se indica en el Informe 2019, al no existir barreras legales de entrada para que las empresas presten el servicio de TV Paga²⁵, el número de concesiones existentes para prestar dicho servicio se ha incrementado de manera relevante año tras año. Este incremento ha sido en promedio de 40 concesiones adicionales cada año desde el 2012.
75. Las acciones realizadas por OSIPTEL, a menos de (1) año de la nueva evaluación realizada en el Informe 2019²⁶, sobre todo en un escenario de existencia de facilidades para la obtención de concesiones para prestar el servicio de TV Paga, no ha generado ningún impacto relevante en los niveles de informalidad de dicho mercado.
76. Por un lado, la gran cantidad de concesiones existentes para prestar el servicio de TV Paga no se condice con el número de empresas que vienen reportando información al OSIPTEL.

Según el Informe 2019, el número de empresas que reportan información a OSIPTEL se ha incrementado de sesenta y dos (62) operadores en diciembre 2015 a ochenta y nueve (89) operadores en junio 2019. Siendo que el número de concesiones de TV Paga al 2018 es seiscientos setenta y cinco (675), el porcentaje de empresas que estaría reportando información actualmente a OSIPTEL equivale únicamente al 13% del total de empresas con concesión, como se puede observar en el siguiente gráfico:

²⁵ Numeral 5.2.1 del Informe 2019.

²⁶ Elaborado con fecha 14 de noviembre de 2019.

Gráfico 5. Número de concesiones vs. Números de operadores que reportan información a OSIPTEL



Elaboración propia.
Fuente: OSIPTEL. MTC.

77. En línea con lo señalado en el Informe 2016, se contaría sólo con información del 13% del total de operadores que podrían estar manteniendo actividades en el mercado de TV Paga. (valor menor al 16% considerado por OSIPTEL en el Informe 2016 como mejor escenario).
78. Esta situación genera que para la evaluación del mercado de TV Paga realizada en el Informe 2019, no se pueda contar con información del 87% de empresas que cuentan con concesión para prestar el servicio. En tanto ello, no se sabría si estas representan un alto o un bajo porcentaje del mercado en términos de conexiones e ingresos.
79. Por otro lado, como se ha evidenciado en los literales anteriores, la diferencia entre el número de hogares que cuentan con TV Paga según la ERESTEL o la ENAHO y el número de conexiones en servicio reportadas por OSIPTEL continúa siendo muy relevante. Esta diferencia asciende a 1,868,378 accesos (47% del total de conexiones de TV Paga) si se toma en cuenta la información de la ERESTEL 2018 y a 1,670,739 accesos (46 % del total de conexiones de TV Paga) si se toma en cuenta la información de la ENAHO correspondiente al tercer trimestre 2019.

80. La magnitud de esta diferencia, **la cual corresponde al 47% de hogares con conexión a la TV Paga**, que no se reportan a OSIPTEL, puede ser atribuida a los operadores de TV Paga informal.
81. En ese sentido, la aún relevante presencia de la informalidad en el mercado de TV Paga, como se ha analizado a partir de los párrafos anteriores, no permitiría evaluar actualmente la estructura y desempeño del mercado de TV Paga, generando que las participaciones de mercado de las empresas que tienen concesión y vienen reportando información a OSIPTEL se sobrestimen, lo cual distorsiona o no permite conocer el nivel de competencia existente en el mercado.
82. A mayor abundamiento, el incremento en el número de operadores que reportan información al OSIPTEL, como se comenta en el Informe 2019, no necesariamente reduce o elimina la informalidad referida al subreporte.
83. Como se ha desarrollado y evidenciado en el presente informe, existen importantes incentivos por parte de los operadores para no reportar información tanto a los órganos del Estado como a los programadores, debido a los “ahorros” en costos que ello genera al no beneficiarse por no pago de impuestos, aportes por regulación, pago a los programadores, entre otros.
84. De lo anteriormente expuesto, podemos deducir que las acciones tomadas por OSIPTEL, antes de la evaluación del mercado de TV Paga realizada en el Informe 2019, no vienen generando impacto relevante en contar con mayor y mejor información disponible para el análisis del mercado.
85. Siendo que la situación de altos niveles de informalidad en el mercado de TV Paga continúa entre la evaluación realizada entre el Informe 2016 y el Informe 2019, no consideramos razonable que en el mercado de TV Paga se determinen Proveedores Importantes. Ello en tanto hay una importante parte del mercado que no viene siendo observada y de omitirse podría llevar a conclusiones distorsionadas que distan de ser correctas.

86. No obstante, lo señalado, en un escenario de altos niveles de informalidad en el mercado, como el evidenciado en el mercado de TV Paga en el Perú, la TV Paga Informal (“oferta informal”) genera presión competitiva a los operadores formales, ello en tanto compiten por la demanda de los usuarios finales en el mercado.
87. Como señala APOYO Consultoría en su informe²⁷, la elasticidad precio cruzada entre los servicios de TV Paga Formal y TV Paga Informal es positiva y mayor a la unidad, lo que señala un importante efecto sustitución, con existencia de significancia económica, entre ambos tipos de servicios, determinando que ambos pertenecen al mismo mercado y en particular, que el servicio de TV paga Informal (Ilegal) es un sustituto comparable a las otras opciones que se enfrentan en el mercado, lo que genera una presión competitiva adicional a los operadores formales.
88. En base a lo señalado, solicitamos respetuosamente que en la aprobación de la Resolución final sobre el Proyecto se incluya la necesidad de un monitoreo permanente del mercado, teniendo como principal objetivo la reducción de los niveles de informalidad.

IV. SOBRE LA DEFINICIÓN DE MERCADO RELEVANTE

A. Mercado de producto

89. En los últimos años, el crecimiento en el acceso a Internet ha contribuido a la propagación de una gran cantidad de plataformas *Over the Top* (en adelante, OTT) de Video en Latinoamérica. Esto ha generado que cada vez más consumidores consuman contenido audiovisual por Internet.
90. La convergencia, la innovación tecnológica y comercial y, el importante crecimiento del Internet de banda ancha en los países son la base del éxito de estos servicios OTT de Video,

²⁷ Informe “Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga”, elaborado por APOYO Consultoría.

siendo que este nuevo entorno ha permitido que se eliminen las barreras a la competencia en los mercados de entretenimiento²⁸.

91. Como indica Cet.la (2019):

“Las plataformas de OTT Video están tomando ventaja plena del desarrollo de la banda ancha y reconfigurando el ecosistema de las telecomunicaciones con un gran impacto para los operadores de TV de paga, quienes están adaptándose rápidamente al nuevo paradigma que conllevan esta disrupción. La competencia entre las plataformas OTT Video y la TV de paga por el tiempo de entretenimiento de los consumidores es inevitable y deseable, tanto para los consumidores como para la industria de las telecomunicaciones (...)”

[El resaltado es nuestro]

92. Los servicios OTT de Video han logrado ganar una gran proporción del tiempo que los usuarios consumen en entretenimiento de video, lo cual está promoviendo una intensa competencia en estos mercados.

93. Como se puede ver en la siguiente figura, el Perú no es ajeno al alto consumo de servicios OTT de video, como NETFLIX:

²⁸ Cet.la (2019). “La TV por suscripción en un entorno convergente”. Elaborado por la consultora AGON.

Figura 3. Consumo NETFLIX en Perú - 2017



Fuente: Diario Perú 21. Publicado el 12 de diciembre de 2017
<https://peru21.pe/tecnologia/netflix-peru-ocupa-tercer-lugar-usuarios-globales-plataforma-dias-387948-noticia/>

94. En ese sentido, en la actualidad no es posible referirse al consumo de contenidos de video sin tomar en cuenta el relevante consumo destinado a los servicios OTT de Video.
95. En este escenario, en el Perú la dinámica de estos servicios está ejerciendo una gran presión competitiva sobre la TV Paga, lo que genera importantes retos regulatorios y de competencia a los reguladores.
96. Esto ha sido evidenciado por OSIPTEL, sobre la base de la existencia de un vacío normativo respecto al tratamiento regulatorio de estos nuevos servicios OTT en el Perú, el cual debe

ser equilibrado a partir de la flexibilización del marco regulatorio para los servicios tradicionales de telecomunicaciones, entre ellos, el mercado de TV Paga:

**Figura 4. Presentación “Desafíos del Regulador en el Nuevo Entorno del Mundo Digital” -
Noviembre 2019**

osiptel
Vacío en la normativa de OTTs

Balanza de obligaciones

¿Cómo equilibrar la balanza?

Marco de colaboración para los OTT (UIT)
Recomendación ITU-T D.262

- Elaborar un marco político para fomentar la competencia justa entre los operadores de red y los proveedores de OTT.
- Reducción de la carga reglamentaria aplicada a los servicios de telecomunicaciones y redes tradicionales.

Body of European Regulators for Electronic Communications (BEREC)

- Diseñar un marco normativo asimétrico que incorpore obligaciones ligeras a los OTT (light touch regulation of OTTs).

28

osiptel
Conclusiones

- El sector telecomunicaciones en el Perú mantiene una contribución creciente en la actividad económica y en el crecimiento económico del país.
- La Transformación Digital ha devenido en un cambio no solo para las TICs, sino para todos los agentes que participan de la Economía Digital.
- El OSIPTEL ha identificado nuevos retos en el entorno digital para la regulación del sector, la garantía de la calidad del servicio y el empoderamiento del usuario.
- El OSIPTEL viene trabajando sobre una agenda que considera el entorno actual de la Economía Digital para:
 - Poner a disposición de la población mejores herramientas de información.
 - Simplificar y reordenar las normas vigentes.
 - Diseñar un marco normativo apropiado para los nuevos servicios digitales.

35

Fuente: OSIPTEL.

97. Siendo que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en su Recomendación UIT-T D.262, de mayo 2019, da lineamientos de gran relevancia para el tratamiento regulatorio de los servicios OTT, los cuales son reconocidos por OSIPTEL:

Figura 5. Presentación “Enfoques regulatorios de las OTT: algunos alcances y consideraciones” - Agosto 2019

Recomendación UIT-T D.262, Mayo de 2019.

UIT-T
RECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

D.262
(05/2019)

SERIE D. PRINCIPIOS DE TARIFICACIÓN Y
CONTABILIDAD Y CUESTIONES ECONÓMICAS Y
POLÍTICAS DE LAS TELECOMUNICACIONES/ITC
INTERNACIONALES

Principios generales de tarificación – Factores
económicos y políticos de interés para el suministro eficaz
de servicios de telecomunicaciones internacionales

Marco de colaboración para los OTT

- Evaluar impacto económico, político y en los consumidores en el país.
- Alentar la elaboración un marco propicio para fomentar la competencia justa entre operadores de red y proveedores de OTT.
- Alentar, de ser necesario, a estudiar la reducción de la carga reglamentaria aplicada a los servicios tradicionales de telecomunicaciones.
- Consideraciones para incluir a los OTT en la definición y análisis de mercados.
- Alentar, en lo posible, la cooperación mutua entre telcos y OTT.
- Fomentar la innovación, crecimiento y adopción de las OTT.

Nota al pie: “Los siguientes países expresaron su reserva y no aplicarán la recomendación: Canadá, Japón, Reino Unido y Estados Unidos.”

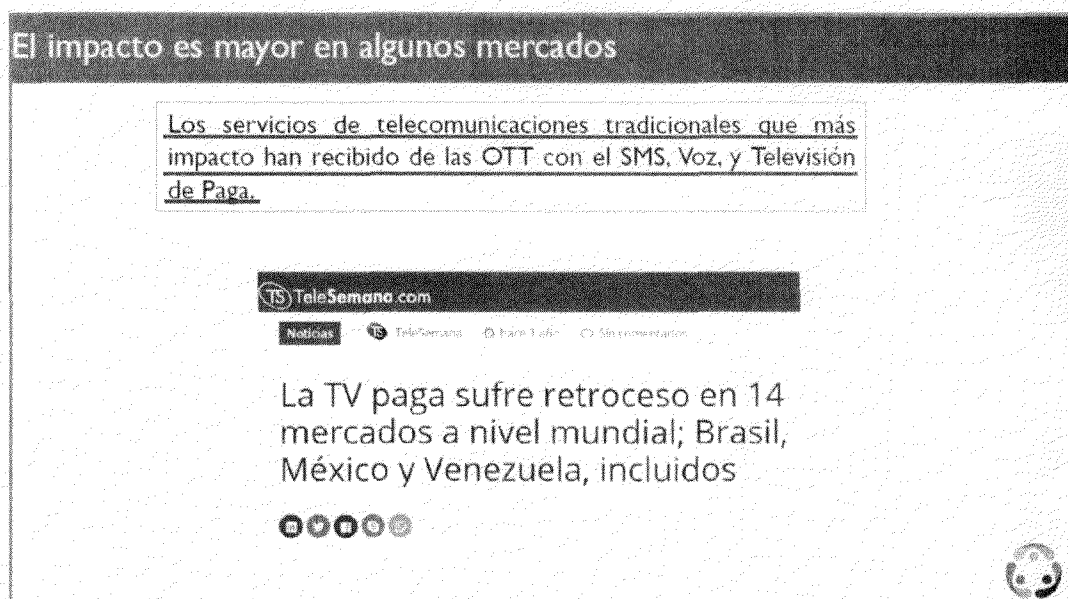
Recomendación UIT-T D.262

ITU

Fuente: OSIPTEL.

98. Uno de dichos lineamientos hace referencia a: “Consideraciones para incluir a los OTT en la definición y análisis de mercados”, esto razonablemente a partir de la importante incidencia y presión competitiva que ejercen los servicios OTT en los mercados de telecomunicaciones, siendo uno de los más afectados el mercado de TV Paga:

Figura 6. Presentación “Enfoques regulatorios de las OTT: algunos alcances y consideraciones” - Agosto 2019



Fuente: OSIPTEL.

99. Respecto a ello, existe una importante sustituibilidad entre la TV Paga y los servicios OTTs, de la cual no está exento el mercado de TV Paga como veremos más adelante, la cual debe incluirse en el análisis del mercado relevante elaborado en el Informe 2019.
100. Consultoras como Analysys Mason²⁹, han realizado recientemente un análisis de sustituibilidad entre el servicio de TV Paga y los servicios OTT de Video, identificando los atributos que podrían generar diferencias entre dichos servicios, caracterizando su relevancia relativa como potencial barrera de cara a la relación de sustituibilidad desde el punto de vista del consumidor. La evidencia generada a partir de sus evaluaciones se puede observar en la siguiente figura:

²⁹ Cet.la (2019). “Nuevo Marco Regulatorio para la Convergencia “. Elaborado por la consultora Analysys Mason.

**Figura 7. Análisis de los atributos de los servicios OTT de Video y el servicio de TV Paga -
Analysys Mason (2019)**

Atributo	Relevancia para una sustitución efectiva, en la actualidad	Relevancia para una sustitución efectiva, a futuro
Acceso a Internet y consumo de datos	+	+
Dispositivos de acceso	+	+
Calidad del servicio y velocidad de la conexión a Internet	++	+
Contenido	++	+
Funcionalidad	+	+
Oferta comercial	+	+

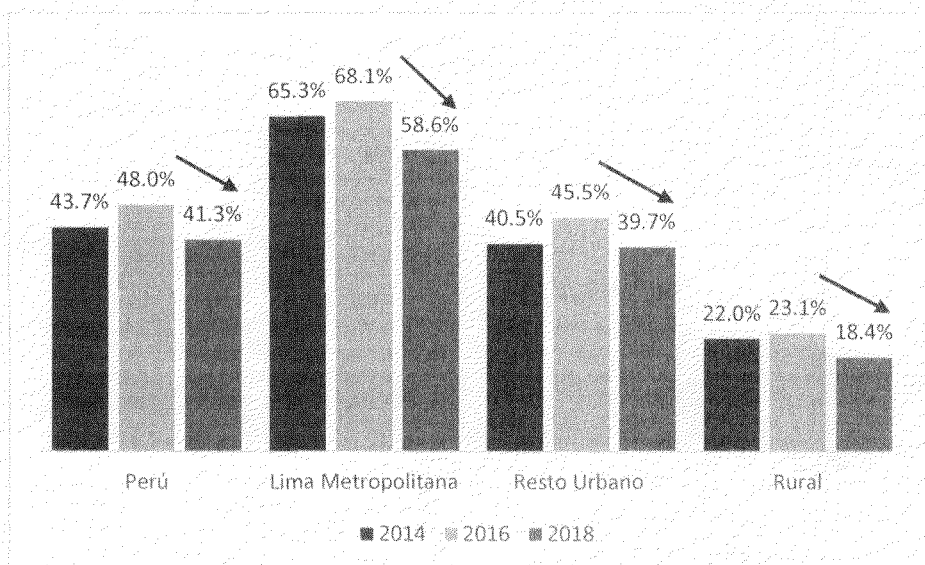
Grado de relevancia: ++++ Alta ++ Media + Baja

Fuente: Cet.la (2019). "Nuevo Marco Regulatorio para la Convergencia ". Elaborado por la consultora Analysys Mason.

101. Este análisis de sustituibilidad muestra que en la actualidad la relevancia relativa de los atributos que podrían generar diferencias entre los servicios OTT de Video y el servicio de TV paga es baja o media, siendo que, en el futuro, la relevancia de los mismos para generar alguna diferencia sería baja en todos los casos.

102. Este efecto sustitución ya se viene evidenciando en el Perú a nivel nacional y por regiones. A partir de la información de la ERESTEL, entre los años 2016 y 2018 se ha observado una reducción en los accesos del servicio de TV Paga por parte de los hogares. Dicha reducción, como se observa en siguiente gráfico asciendo a -6,7%:

Gráfico 6. Acceso de los hogares a la TV Paga, según ámbito geográfico y variables socioeconómicas, 2014-2018



Elaboración propia.
Fuente: ERESTEL.

103. En ese escenario de reducción, Lima y el Resto Urbano son los ámbitos geográficos donde más decrecen los accesos de TV Paga en los hogares, -9.5% y -5.8%, respectivamente.

104. En una publicación reciente³⁰, OSIPTEL señala lo siguiente respecto a dichas reducciones:

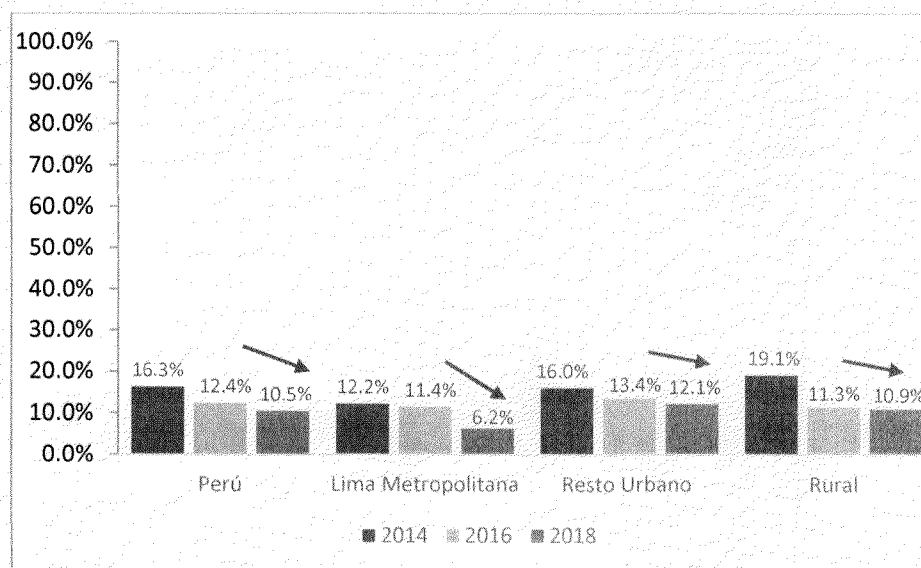
*“(...) la caída en el acceso de los hogares al servicio de televisión de paga se acentuó más en Lima Metropolitana, así como en los hogares con mayor poder adquisitivo y nivel de educación. **Dicho comportamiento coincide con el creciente uso del Internet fijo e Internet móvil por parte de los miembros del hogar para ver videos (en plataformas de video streaming) (...)**”.*

[El resaltado es nuestro]

³⁰ OSIPTEL (2019). “Caracterización de la Demanda de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones”. Elaborado por la Subgerencia de Análisis Regulatorio de la Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia.

105. Es decir, la reducción de los accesos de TV Paga se atribuye a que los hogares cuentan con servicios sustitutos para satisfacer su demanda. Esto genera una fuerte evidencia del efecto sustitución existente con los servicios OTT de Video.
106. Esto se complementa con la tendencia decreciente en el porcentaje de hogares no conectados con disposición a contratar el servicio de TV Paga, el cual se ha reducido hasta 10,5% en el 2018, lo que indica un menor interés en contratar a futuro dicho servicio por parte de dicho grupo de hogares:

Gráfico 7. Disposición a contratar el servicio de TV Paga, según ámbito geográfico y variables socioeconómicas, 2014-2018



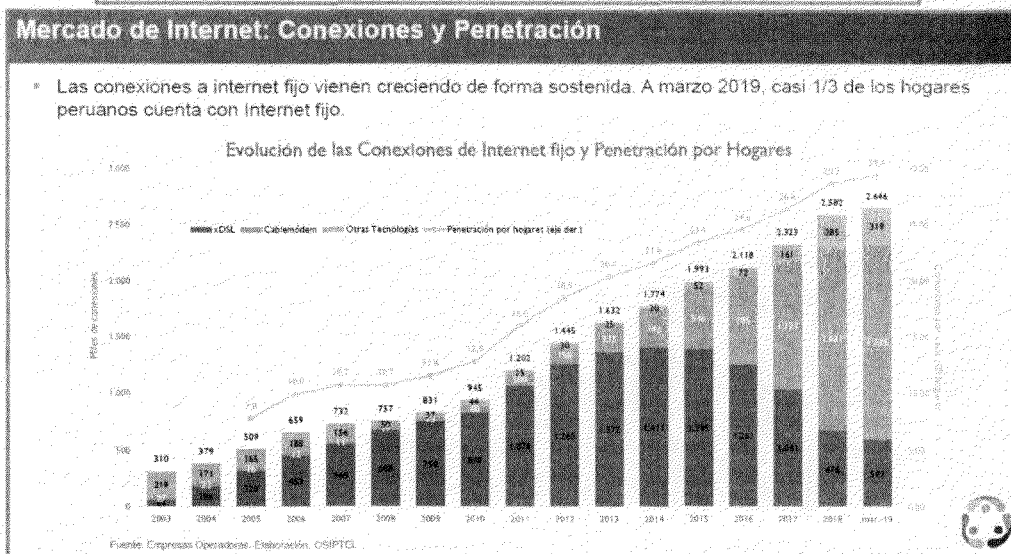
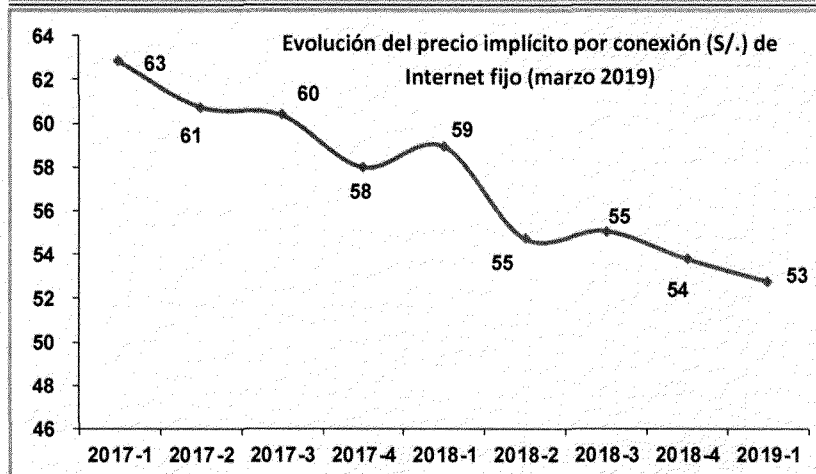
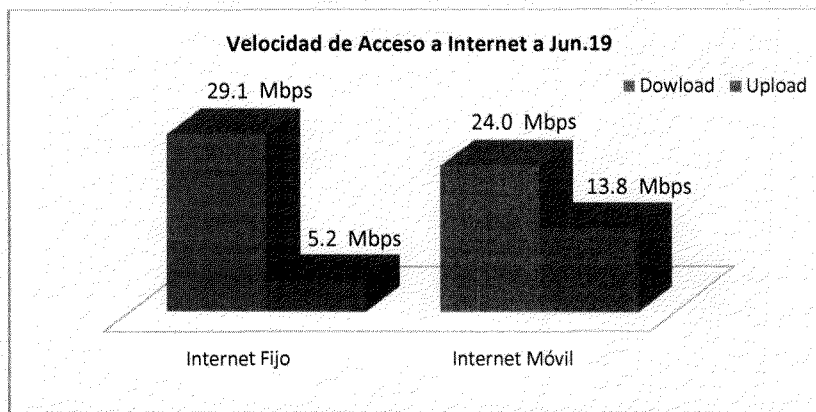
Elaboración propia.
Fuente: ERETEL.

107. En este entorno, el 33% de hogares en el Perú acceden a los servicios OTT de Video, según CONCERTV³¹ al 2019. Dicho porcentaje se ha incrementado de manera relevante desde el 2017, donde el nivel ascendía a 13% de los hogares. En la actualidad, el mayor acceso en los hogares se da en Lima (49% de hogares) y en La Libertad (27%).
108. La facilidad y relevancia del crecimiento de los servicios OTT de Video en el Perú, ha sido propiciado por la mejora en los indicadores de desempeño del mercado de Internet, entre los que se puede destacar el crecimiento en el número de accesos al servicio, el incremento

³¹ Consejo Consultivo de Radio y Televisión.

en las velocidades (Mbps) y la reducción en los precios, como se puede observar en los siguientes gráficos:

Gráfico 8. Indicadores de desempeño del servicio de Internet en el Perú - 2019



Fuente: OSIPTEL.

109. Del presente análisis del mercado relevante de producto se puede concluir que adicional a los servicios incluidos en el mercado relevante definido en el Informe 2019, los servicios OTT de Video también forman parte de dicho mercado relevante, ello en tanto funcionan como sustitutos de la TV Paga.

B. Mercado geográfico

110. Tal como se señala en el Informe 2019, cada una de las regiones en el Perú se conforma como un mercado geográfico relevante en sí mismo, ello debido a la distinta dinámica competitiva existente en cada uno de ellos.

111. Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, existe un importante número de empresas que prestan el servicio a nivel de cada región, según la ERESTEL 2018. Esto evidencia la importante diversidad de cada mercado regional:

Cuadro 11. Número de empresas que prestan el servicio de TV Paga y reportan información a OSIPTEL a nivel regional - junio 2019

Región	N° de empresas de TV Paga
AMAZONAS	5
ÁNCASH	9
APURÍMAC	9
AREQUIPA	14
AYACUCHO	4
CAJAMARCA	6
CUSCO	9
HUANCAVELICA	6
HUÁNUCO	7
ICA	8
JUNÍN	9
LA LIBERTAD	9
LAMBAYEQUE	6
LIMA Y CALLAO	21
LORETO	15
MADRE DE DIOS	6
MOQUEGUA	7
PASCO	5

PIURA	11
PUNO	6
SAN MARTÍN	7
TACNA	7
TUMBES	4
UCAYALI	6

Elaboración propia.
Fuente: ERESTEL 2018.

112. Está dinámica competitiva diferente por cada región también está relacionada a la distinta incidencia de la informalidad en cada uno de los mercados regionales de TV Paga, como se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 12. Participación de mercado con INFORMALIDAD (%) - Setiembre 2019

Región	Informalidad	TELEFÓNICA	CLARO	DIRECTV	RESTO DE OPERADORES
AMAZONAS	81%	4%	1%	12%	2%
ÁNCASH	60%	20%	2%	8%	10%
APURÍMAC	14%	15%	1%	32%	38%
AREQUIPA	43%	39%	6%	12%	0%
AYACUCHO	29%	22%	3%	35%	10%
CAJAMARCA	47%	23%	3%	14%	13%
CUSCO	23%	44%	5%	21%	6%
HUANCAVELICA	73%	6%	0%	21%	0%
HUÁNUCO	70%	10%	3%	8%	8%
ICA	63%	23%	2%	12%	0%
JUNÍN	43%	31%	2%	18%	5%
LA LIBERTAD	43%	32%	8%	11%	6%
LAMBAYEQUE	37%	40%	10%	10%	3%
LIMA	36%	48%	6%	7%	3%
LORETO	71%	6%	0%	10%	14%
MADRE DE DIOS	37%	10%	4%	35%	15%
MOQUEGUA	68%	19%	3%	11%	0%
PASCO	81%	4%	0%	9%	6%
PIURA	63%	16%	4%	8%	9%
PUNO	54%	15%	2%	30%	0%
SAN MARTÍN	91%	4%	0%	3%	2%
TACNA	13%	55%	15%	17%	0%
TUMBES	63%	8%	2%	3%	23%
UCAYALI	57%	16%	2%	17%	8%

Elaboración propia.
Fuente: ENAHO.

113. En base a lo señalado, el mercado geográfico relevante se encuentra definido a nivel regional, es decir, cada región es un mercado relevante en sí mismo.

C. Mercado relevante

114. Sin perjuicio de la posición de nuestra representada sobre el Proyecto e Informe 2019, respecto a lo indicado en los literales anteriores, el mercado relevante para la presente evaluación de Proveedor Importante se define como:

“El mercado de acceso mayorista para el servicio de acceso a Televisión de Paga mediante medios alámbricos (fibra óptica y/o coaxial - CATV), en señal digital y analógica, y a través de medios inalámbricos (satelital o Direct To Home - DTH) y el mercado de servicios OTT de Video en cada una de las veinticuatro (24) regiones del Perú - para estos efectos, Lima y la Provincia Constitucional del Callao se consideran como una sola región- “.

115. Lo que solicitamos respetuosamente sea incluido en la evaluación que sustente la aprobación de la Resolución final sobre el Proyecto.

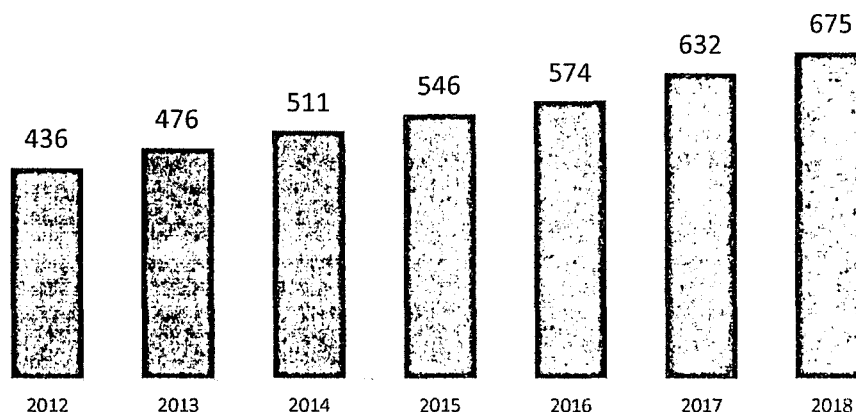
V. SOBRE EL ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO

A. Barreras a la entrada

116. Como se señala en el Informe 2019, las barreras legales no serían significativas para la entrada al mercado de TV Paga³², ello debido a la facilidad con la que cuenta las empresas operadoras para obtener una concesión para prestar el servicio.
117. El número de concesiones otorgadas por el MTC para brindar el servicio de Radiodifusión por Cable (TV Paga) se viene incrementando en los últimos años significativamente, tal como se observa en el siguiente gráfico:

³² Numeral 5.2.1 del Informe 2019.

Gráfico 9. N° de concesiones de Radiodifusión por Cable (TV Paga): 2012 - 2018



Elaboración propia.
Fuente: OSIPTEL. MTC.

118. Respecto a las barreras estructurales, OSIPTEL señala lo siguiente:

"(...) son, principalmente, producto de la tecnología, los costos y del tamaño de la demanda. En ese sentido, las empresas establecidas pueden producir con costos menores al de los potenciales entrantes debido a la existencia de sinergias operacionales: entre las cuales, se pueden considerar como las más importantes a las economías de escala, de ámbito y de densidad."

Atribuyendo que en el mercado de TV Paga existirían barreras estructurales, debido a la necesidad de contar con una escala relevante para poder obtener menores costos en la adquisición del principal insumo para la prestación del servicio, a saber, los contenidos de los programadores, siendo que los mismos son comercializados a través de un esquema de "Descuento por volumen".

119. En ese sentido, es importante señalar tres (3) aspectos respecto a las barreras estructurales:

- (i) En un mercado con altos niveles de subaporte y/o informalidad no es posible estimar el nivel real de economías de escala con el que cuenta cada uno de los operadores que

prestan el servicio. En extremo, la existencia de un alto porcentaje de conexiones informales permitiría concluir que no existen barreras estructurales, pues los costos de acceso para prestar el servicio de TV Paga no son significativos o nulos.

(ii) La existencia de ochenta y nueve (89) empresas que prestan el servicio de TV Paga y reportan información a junio 2019, según el Informe 2019, muestra un mercado con barreras estructurales bajas, donde además se observa que existen un gran número de empresas que prestan el servicio a nivel de cada región, como se puede apreciar en el siguiente Cuadro 9.

(iii) El número de concesiones se ha incrementado de manera sostenida y relevante entre el año 2012 y el año 2015, según el MTC, teniendo un crecimiento de 55% en dicho periodo, lo que equivale a crecer en cuarenta (40) concesiones adicionales por año en promedio. Esto sería un importante indicador acerca de la facilidad de ingreso y permanencia de las empresas operadoras dentro del mercado, lo que resulta en reducidas o nulas barreras estructurales.

120. Sobre el particular, consideramos que las barreras estructurales en el mercado de TV Paga son poco significativas o nulas.

121. En relación a las barreras estratégicas, el Informe 2019 las atribuye al uso de estrategias empleadas por los competidores en el mercado, relacionadas a la exclusividad de contenidos y al empaquetamiento de servicios, dentro de los que cuales se encuentra la TV Paga. Respecto a ello, pasamos a analizar cada de estas estrategias para determinar si se les podría denominar barreras estratégicas.

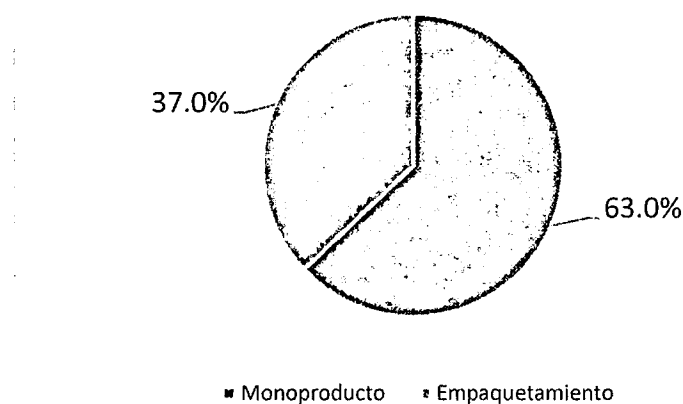
(i) Contenidos exclusivos: En primer lugar, en relación a los contenidos exclusivos referidos a los deportes, todas las empresas cuentan con la posibilidad de adquirir los mismos en base a su participación en los diversos concursos internacionales o nacionales donde se licitan y asignan los derechos de retransmisión. En ese sentido, no existe ninguna restricción a la participación en los mismos. En segundo lugar, respecto a la producción de contenidos, los cuales son incluidos en los canales exclusivos de las

empresas que prestan el servicio de TV Paga, los mismos pueden ser replicados por todos los operadores en el mercado, en tanto este tipo de contenidos pueden ser producidos a pedido de las mismas empresas a alguna empresa productora (Ejemplos: DirecTV SPORTS exclusivo de DirecTV y Canal J exclusivo de Claro).

- (ii) Empaquetamiento de servicios: En este caso, el Informe 2019 señala que las empresas operadoras usan como estrategia el empaquetamiento de servicios, el cual incluye a la TV Paga. Esta modalidad, al ser relevante en la contratación de la TV Paga (según el Informe 2019, el 58.5% de conexiones pertenecen a un de empaquetamiento), limitaría la capacidad de las empresas que no ofertan dicha modalidad de contratación para afectar las condiciones de participación (precios y cantidades).

Respecto a ello, en principio es importante señalar que debido a los altos niveles de informalidad existentes en los mercados de TV Paga, principalmente relacionada al subreporte, no es posible a partir de la información reportada a OSIPTEL analizar con certeza las características y/o cantidades de las conexiones de TV Paga. Como se puede analizar a partir de la información de la ERESTEL, si bien en los últimos años la participación de la TV Paga empaquetada ha venido aumentando, no obstante, al 2018 aún los accesos de TV Paga monoproducto son mayores a los accesos de TV Paga empaquetada, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 10. Contratación del servicio de TV Paga en monoproducto y empaquetada: ERESTEL 2018



Elaboración propia.
Fuente: ERESTEL.

122. Según la información observada en el gráfico anterior, actualmente la estrategia de comercialización de la TV Paga a través de la modalidad monoproducto continúa siendo la de mayor aceptación en el mercado. Ello indica que la propia dinámica de mercado ha fomentado la existencia de diversas modalidades de contratación con la finalidad de captar los diferentes tipos de consumo del servicio de TV Paga, sin que ello haga referencia a una estrategia de limitación de las capacidades de competencia de los agentes en el mercado.
123. En ese sentido, en el mercado de TV Paga las barreras estrategias no existirían o serían poco significativas, siendo que la propia dinámica competitiva es la que ha generado distintas formas de diferenciación de la oferta a través de los contenidos, a los cuales se puede acceder vía concursos o producirlos de manera propia, y diversas modalidades de contratación del servicio, a fin de satisfacer las necesidades de los consumidores de acuerdo a sus preferencias.
124. En conclusión, en los mercados relevantes de TV Paga definidos en el Informe 2019, las barreras legales, estructurales y estratégicas no son significativas o nulas, siendo que existe una importante dinámica de competencia en dichos mercados y una gran cantidad de operadores que permiten disciplinar la conducta de los agentes.

B. Existencia efectiva de compartición de infraestructura

125. Actualmente, en el mercado de las telecomunicaciones existe una efectiva compartición de infraestructura entre los operadores. En efecto, la Ley N° 28295, que “regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones”, y cuyo objetivo es lograr una adecuada utilización de la infraestructura de uso público, se cumple plenamente.
126. Mediante esta norma que también regula los requisitos necesarios para llevar a buen término esta compartición, adicionalmente faculta al OSIPTEL a intervenir en tanto las partes no lleguen un acuerdo, esto es, mediante la expedición de mandatos.

127. En razón a ello, la prestación del servicio de TV Paga, deja de ser onerosa o complicada, tal como hemos analizado en los numerales precedentes, ya que los operadores una vez que cuenten con concesión, no requieren realizar grandes inversiones para brindar el servicio, dado que se cuenta con la figura de la compartición de infraestructura, de tal manera que, solo es necesario la obtención de una concesión y registro del servicio a brindar.

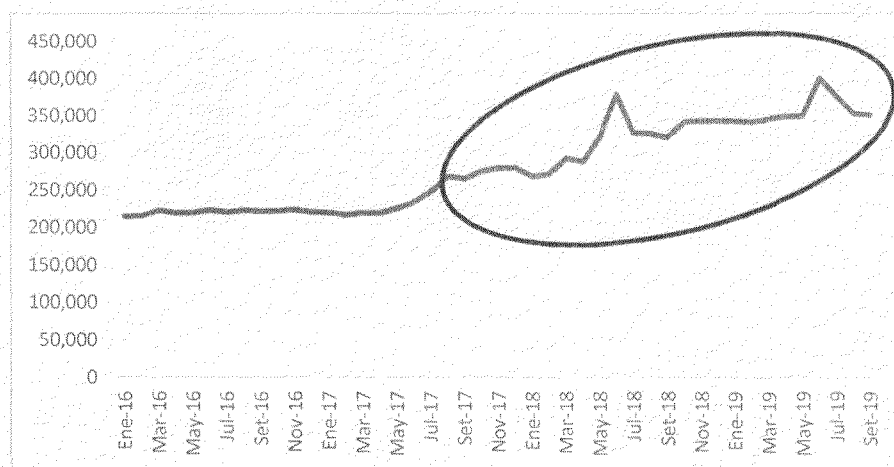
128. Es así que los operadores que tengan la intención de brindar el servicio de TV Paga, no requieren realizar grandes inversiones, en la medida que, cuentan con la opción de compartir infraestructura, no solo con empresas de telecomunicaciones sino también de otros sectores industriales como el sector eléctrico.

C. Dinámica competitiva en el mercado de TV Paga

129. En el contexto actual del mercado de TV Paga, el dinamismo que viene fomentando DirecTV con su modelo de negocio y el impacto en la dinámica de mercado.

130. Si observamos el número de acceso reportados por DirecTV, podemos ver que este se ha venido incrementando sustancialmente desde mediados del 2018. Si a eso le sumamos el incremento aun mayor experimentando en el último año, podemos ver que lejos de enfrentar alguna presión competitiva para el acceso al servicio que limite su expansión, DirecTV ha continuado creciendo.

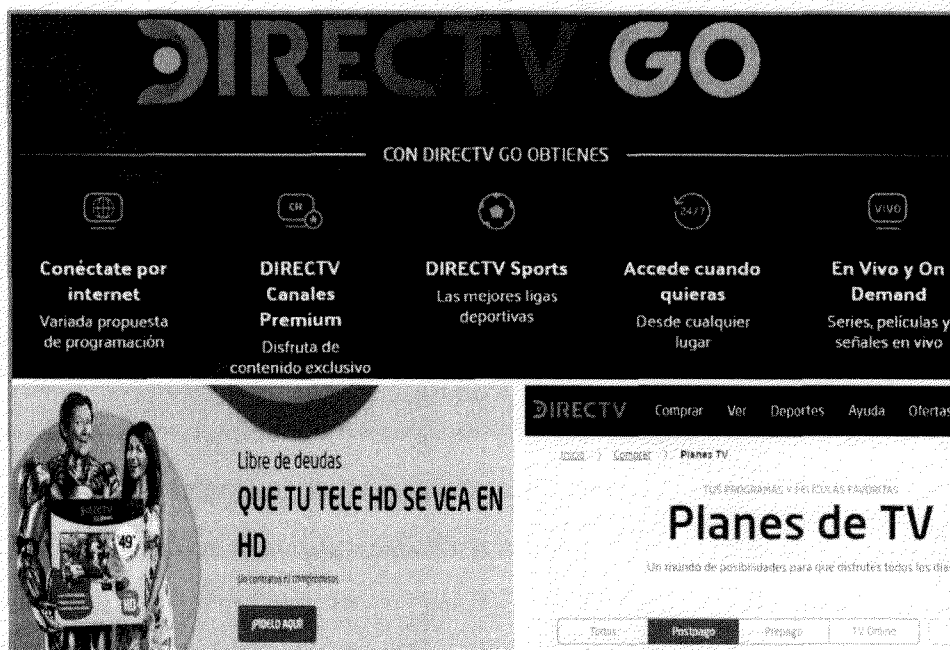
**Gráfico 11. Contratación del servicio de TV Paga en monoproducto y empaquetada:
ERESTEL 2018**



Elaboración propia.
Fuente: OSIPTEL.

131. Adicionalmente a ello, desde hace un tiempo DirecTV ha modificado su oferta comercial, incluyendo dos nuevas modalidades de contratación a su oferta comercial tradicional (TV Paga postpago):

Figura 7. Oferta comercial de DirecTV – 2019



Fuente: Página web de DirecTV

132. Hoy la oferta de DirectTV ofrece no solo el servicio de TV Paga a través de la modalidad prepago, sino que adicionalmente a ello ofrece el servicio DirectTV GO con acceso a sus contenidos a través de internet en vivo o bajo demanda.
133. Esto evidencia que los operadores de TV Paga tradicional están ajustando su oferta comercial a la tendencia convergente y al entorno competitivo que enfrentan debido a la presencia de los servicios OTT de Video.

D. No existencia de posición de dominio

134. Sin perjuicio de la posición que tiene nuestra representada sobre los altos niveles de informalidad que existe en el mercado de TV paga, como resultado del análisis realizado en el presente informe, nos referiremos en el presente literal solo a la evaluación de existencia de posición de dominio en los diez (10) mercados de TV Paga donde en el Proyecto e Informe 2019 se ha propuesto la determinación de un Proveedor Importante. Estos son: Lima y Callao, Arequipa, Tacna, Lambayeque, Cusco, La Libertad, Moquegua, Ica, Junín y Áncash.
135. La dinámica existente en dichos mercados de TV Paga, siendo en su mayoría mercados con mayor acceso al servicio respecto a las otras regiones, la cual incluye el crecimiento en el acceso de servicios sustitutos como los OTT de Video, genera que los mismos cuenten con altos niveles competitivos.
136. En este contexto, existe un alto nivel de acceso de los hogares a los servicios OTT de Video, lo que permite señalar que la participación de estos en la demanda de los servicios incluidos en los mercados relevantes definidos es alta, generando una importante dinámica de competencia:

Cuadro 13. Nivel de acceso en hogares (%) - setiembre 2019

Región	OTTs de Video	TV Paga
LIMA Y CALLAO	49%	37%
AREQUIPA	17%	23%
TACNA	9%	18%
LAMBAYEQUE	14%	17%
CUSCO	8%	16%
LA LIBERTAD	27%	19%
ICA	13%	18%
JUNÍN	10%	10%
ÁNCASH	16%	15%

Elaboración propia.

Fuente: CONCORTV, ENAHO y OSIPTEL.

Nota: No se cuenta con información de Moquegua respecto a servicios OTT de Video.

137. Además, existe un gran número de operadores que prestan el servicio de TV paga en dichos mercados, siendo Lima la región que cuenta con la mayor cantidad de operadores (21 operadores), lo que demuestra que las barreras a la entrada no son significativas o son nulas:

Cuadro 14. Número de empresas que prestan el servicio de TV Paga y reportan información a OSIPTEL a nivel regional - 2018

Región	Nº de empresas de TV Paga
ÁNCASH	9
AREQUIPA	14
CUSCO	9
ICA	8
JUNÍN	9
LA LIBERTAD	9
LAMBAYEQUE	6
LIMA Y CALLAO	21
MOQUEGUA	7
TACNA	7

Elaboración propia.

Fuente: ERETEL.

138. De la misma forma, como indica APOYO Consultoría³³ en su informe, desde un punto de vista cuantitativo, el contexto y condiciones del mercado de TV paga señalan la existencia de una dinámica competitiva, pues las empresas operadoras se ven impedidas de dictar las condiciones de mercado ante la elevada sensibilidad de los precios y sustitución entre los operadores y la oferta informal:

Figura 8 Índice de Lerner, por operador

Operador	Índice de Lerner
TdP	45%
Claro	33%
DirecTV	30%

Fuente: APOYO Consultoría.

139. Respecto a ello, solicitamos respetuosamente que en la evaluación que se realice para sustentar la aprobación de la Resolución final, se tome en cuenta los comentarios desarrollados y sustentados en el presente informe, a fin de establecer que no existe posición de dominio en los diez (10) mercados relevantes señalados.

VI. CONCLUSIONES

1. Se demuestra en el presente informe que no existen Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso Mayorista al servicio de Televisión de Paga, por lo que solicita que el OSIPTEL modifique el Proyecto presentado, descartando que Telefónica es Proveedor Importante en el mismo.
2. La evidencia actual en el mercado de TV Paga en el Perú muestra que **la informalidad continúa siendo el principal problema de mercado**. Los altos niveles de informalidad existente, los cuales se encuentran entre 46% y 47%, distorsionan los indicadores de

³³ Informe "Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N° 35: Acceso mayorista al servicio de televisión de paga", elaborado por APOYO Consultoría.

**Evaluación económica para determinar los Proveedores
Importantes en el Mercado N°35: Acceso mayorista al
servicio de televisión de paga**

Informe final

Preparado para:

Telefonica

Elaborado por:



**APOYO
CONSULTORIA**

Lima, 31 de enero del 2020

Este estudio refleja la mejor opinión de APOYO Consultoría, con la información disponible a la fecha, respecto del tema en cuestión; por lo que en concordancia con el código de ética del Grupo APOYO constituye una opinión independiente y no condicionada por el cliente contratante.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

Contenido

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS.....	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. PRINCIPALES COMENTARIOS AL INFORME PI-2019.....	9
3. MARCO REGULATORIO	14
3.1. Normativa vigente	14
3.2. Análisis previos	16
4. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO.....	19
4.1. Descripción de la cadena de valor	19
4.2. Distribución de contenidos audiovisuales	23
4.2.1. Mercado mayorista.....	23
4.2.2. Mercado minorista.....	28
5. INFORMALIDAD EN EL MERCADO DE TV PAGA.....	35
5.1. Definición y modalidades de informalidad en TV paga	35
5.2. Aproximación del tamaño del mercado informal	36
5.3. Aproximación del subreporte de suscriptores.....	38
6. MERCADO RELEVANTE	41
6.1. Mercado de producto	41
6.2. Mercado geográfico.....	52
7. ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO.....	55
7.1. Características de los proveedores	55
7.2. Informalidad en el mercado	58
7.3. Elasticidades de la demanda.....	62
7.4. Análisis de los factores que afectan la competencia.....	65
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
Bibliografía.....	71

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

APTP	Alianza contra la Piratería de Televisión Paga
CATV	<i>Community Antenna Television</i>
CET.LA	Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina
CMP	Conjunto de Mercado de Partida
DL	Decreto Legislativo
DTH	<i>Direct-to-home</i>
Enaho	Encuesta Nacional de Hogares
Erestel	Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones
FIFA	Federación Internacional de Fútbol Asociación
I&D	Investigación y Desarrollo
IRTP	Instituto Nacional de Radio y Televisión del Perú
ITU	International Telecommunication Union
MP	Mercado prioritario
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Osiptel	Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones
OTT	<i>Over-the-top</i>
PI	Proveedor Importante

RESUMEN EJECUTIVO

El Osiptel, en su informe de Proveedor Importante del Mercado N°35 (TV paga), concluyó que Telefónica del Perú (TdP) es Proveedor Importante del mercado de TV paga en 10 regiones a nivel nacional. Sin embargo, el análisis expuesto en dicho informe omite aspectos ampliamente relevantes para la determinación de Proveedores Importantes.

1. **Definición del mercado relevante:** El informe de Proveedores Importantes no analiza adecuadamente la sustitución de la TV abierta y OTT con el servicio de TV paga.

Con respecto a la TV abierta, la posibilidad de sustitución se descarta a partir de que este servicio es de acceso gratuito, ofrece menos canales y presenta un modelo de negocio basado en ingresos por publicidad. Al respecto, si bien ambos servicios difieren en los atributos señalados, ello no es razón suficiente para no considerarlos sustitutos. La sustitución de ambos servicios se puede evidenciar en que ambos (i) distribuyen contenidos audiovisuales, (ii) compiten en la distribución del tiempo de ocio de los televidentes; y, (iii) incluyen publicidad en su programación, aunque la TV paga en menor medida.

A lo anterior se le debe añadir un análisis de la transición de un año a otro entre ambos servicios. Según estimaciones de APOYO, aproximadamente un 16% de hogares suscritos a TV paga en el 2017 transitó al servicio de TV abierta en el 2018.

En cuanto a las OTT, la sustitución con la TV paga se descarta considerando un análisis de los contenidos específicos que ofrece cada servicio. Sin embargo, ello no es evidencia suficiente para afirmar que los servicios en discusión no constituyen un mismo mercado relevante, pues el análisis se centra en una comparación cualitativa de las características de ambos servicios, en lugar de analizar las preferencias y valoración de los consumidores.

En línea con lo anterior, el análisis de APOYO tomó en consideración las tendencias nacionales e internacionales con respecto a la convergencia tecnológica y el grado de sustituibilidad existente entre ambos servicios.

Según las cifras nacionales, existe una alta tasa de crecimiento con respecto al uso de las plataformas OTT aunado a una reducción en el número de conexiones de TV paga, tendencia que se estima que incrementará en el futuro. Desde el enfoque internacional, el consenso se encuentra en que se debe nivelar el terreno para que ambas plataformas compitan de forma justa, lo que hace alusión a su efectiva competencia. En base a estos argumentos, se considera que ambos servicios —OTT y TV paga— constituyen un mismo mercado relevante.

2. **Informalidad y poder de mercado:** El informe de Proveedores Importantes no analiza correctamente los efectos de la informalidad sobre la competencia y no lo considera en el análisis

El informe de Proveedores Importantes descarta la necesidad de incluir la informalidad en el análisis de poder de mercado a partir de un argumento cualitativo sobre los esfuerzos

que realizan las empresas operadoras en el marco de la lucha contra la informalidad. Sin embargo, este argumento no resulta adecuado ni suficiente para desestimar la informalidad como un factor a considerar en el análisis.

Para analizar esto, APOYO evaluó en qué medida es que los operadores informales ejercen presión competitiva sobre los formales. Para ello, se estimó la probabilidad de que un hogar transite de un plan formal a uno informal, lo cual dio como resultado una probabilidad del 8% para el período 2017- 2018. Complementariamente, se calculó una elasticidad cruzada de la demanda entre los operadores informales y los formales. Los resultados de la estimación mencionada señalan que, ante una disminución del 10% en el precio de los planes informales, cada operador formal pierde, aproximadamente, 18% de sus conexiones.

Dado que las estimaciones cuantitativas indican los planes formales e informales son sustitutos, la informalidad debe ser incluida en el análisis de poder de mercado. Considerando lo anterior, se estimó el tamaño de la informalidad en el mercado de TV paga haciendo uso de diversas metodologías, incluyendo algunas previamente utilizadas por el Osiptel. Los resultados de estas estimaciones indicaron que la informalidad oscila entre el 42% y 47% del total de conexiones a nivel nacional, lo cual demuestra una participación importante de la informalidad en el Perú.

Dicho esto, la alta presencia y presión competitiva de la informalidad impide la existencia de Proveedores Importantes en el mercado bajo análisis. Ello debido a que representa una barrera para que los operadores formales eleven sus precios sin perder una porción importante de sus suscriptores.

3. Elasticidades y poder de mercado: El informe de Proveedores Importantes se basa únicamente en un análisis cualitativo de participaciones de mercado, IHH y de barreras a la entrada para determinar la existencia de poder de mercado.

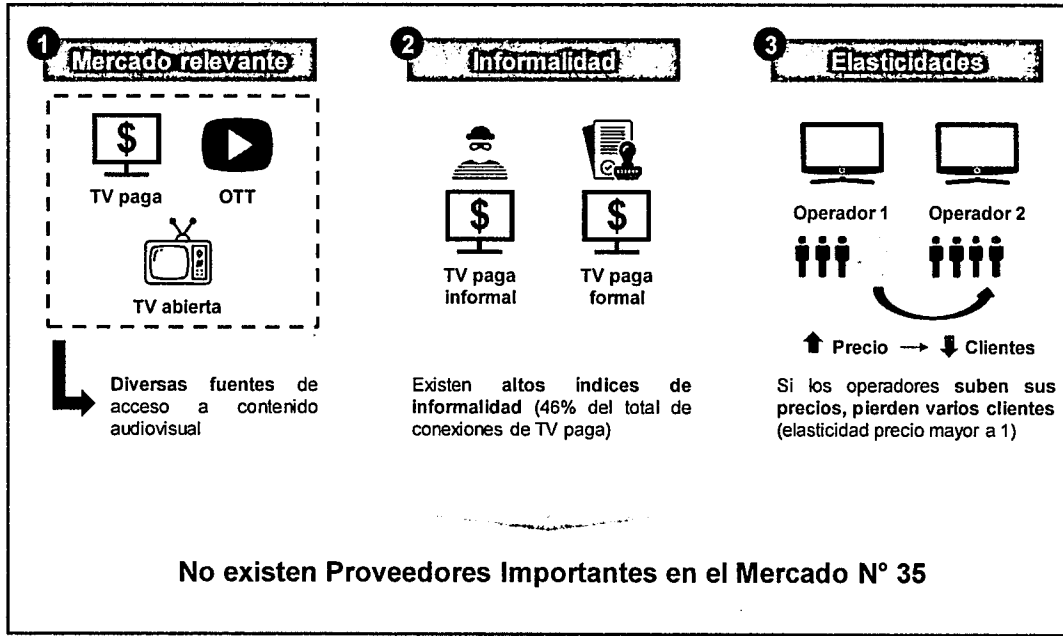
Independientemente de la definición del mercado planteada en el informe de Proveedores Importantes, se debe mencionar que el análisis de poder de mercado se basa únicamente en las participaciones y concentración de mercado cuando, en realidad, este es un concepto que trasciende estos indicadores.

Al respecto, APOYO realizó un análisis de elasticidades que permite evidenciar que los principales proveedores del servicio (TdP, Claro y DirecTV) no son capaces de aumentar sus precios sin que ello afecte significativamente su número de suscriptores.

Para fines del presente análisis, ello implica que las principales empresas operadoras no están en la capacidad de dictar las condiciones de mercado por medio de un aumento de precios, pues esto traería consigo el riesgo de perder suscriptores. Esto en sí mismo —en conjunto con las bajas barreras a la entrada existentes en el mercado— permite evidenciar que el contexto actual del mercado imposibilita la existencia de Proveedores Importantes.

A continuación, se resume gráficamente los principales argumentos del presente informe en torno a la determinación de PI en el mercado N°35 (ver Figura 1).

Figura 1. Principales argumentos para la determinación de Proveedores Importantes



Elaboración: APOYO Consultoría

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Resolución de Consejo Directivo N°099-2011-CD/OSIPTEL (en adelante, Documento Marco),¹ un Proveedor Importante (en adelante, PI) se define como aquella empresa que tenga la capacidad de afectar, de manera importante, las condiciones de participación de los competidores en un mercado² de servicios de telecomunicaciones básicas, desde el punto de vista de los precios y suministro.³

En el caso del acceso mayorista al servicio de TV paga peruano (en adelante, el Mercado N°35), el Osiptel es la entidad encargada de evaluar la existencia de PI. En el 2019, dicha evaluación ha sido implementada mediante el Informe N°148-GPRC/2019 (en adelante, el Informe), en el cual el Osiptel concluye que existen 24 mercados relevantes (uno por cada departamento) para el Mercado N°35, y que en 10 de ellos Telefónica del Perú (en adelante, TdP) califica como PI debido a que:

- A criterio del Osiptel, el servicio de TV paga no es un sustituto de los servicios de acceso a TV abierta ni de las OTT de contenidos.
- Según el Osiptel, los esfuerzos de los operadores para reducir la informalidad y el crecimiento en el reporte de suscripciones permiten inferir que la información disponible es suficiente para cuantificar y evaluar la existencia de PI.
- Si bien el Osiptel considera que el mercado no posee barreras legales significativas, sí concluye que existen altas barreras estructurales y estratégicas que se materializan en el aprovechamiento de economías de escala (estructural), la posesión de contenidos exclusivos y la capacidad de ofrecer productos empaquetados (estratégicas).

En este contexto, APOYO Consultoría tiene el encargo de elaborar un estudio en el cual emita una opinión económica respecto de las conclusiones del Informe, con el fin de corroborar si TdP es (o no) un PI en el Mercado N°35.

Para ello, se realizan las siguientes actividades:

- Se presentan y resumen los principales comentarios al Informe (**sección 2**).
- Se describe el marco regulatorio aplicable al proceso de determinación de PI en el Perú (**sección 3**).
- Se caracteriza la cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales, haciendo énfasis en las principales características de la TV paga (**sección 4**).

¹ Documento Marco para la determinación de Proveedores Importantes en los mercados de telecomunicaciones.

² En adelante, salvo se especifique lo contrario, toda referencia al término "mercado" no implica necesariamente una delimitación previa del mercado relevante.

³ Corresponde a la definición descrita en la p.3 del Documento Marco.

Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35

- Se describen las modalidades y efectos de la informalidad en el mercado de TV paga, y se presenta una aproximación de su tamaño (**sección 5**).
- Se presenta una delimitación del mercado relevante (producto y geográfico), la cual es comparada con la propuesta del mercado relevante definida en el Informe (**sección 6**).
- Se realiza una evaluación del poder de mercado de Telefónica, con el fin de contrastarlo con las conclusiones del Informe (**sección 7**).

Finalmente, se presentan las conclusiones y hallazgos del estudio (**sección 8**).

2. PRINCIPALES COMENTARIOS AL INFORME PI-2019

Comentarios al informe PI-2019:

En esta sección se resumen los principales comentarios al Informe. En las siguientes secciones se elabora o enfatiza algunos de ellos.

1. La clasificación de mercados para el análisis de PI es inadecuada, en particular para el servicio de TV Paga.

No solo es obsoleta la clasificación de mercados al no tomar en cuenta la convergencia de redes y servicios, lo que implica que actualmente se accede a contenidos audiovisuales de manera integrada tanto por la plataforma física como comercial (v.g. Internet móvil, OTT, dúos, tríos, y 4 Play); sino que existen diversas redes que operan ofreciendo contenidos audiovisuales (v.g. señales de radiodifusión, CATV físico y satelital) que se sobreponen a la clasificación de los mercados en lo concerniente al análisis de los elementos conformantes de la infraestructura y servicios.

Es decir, la obligación de compartir infraestructura de TV Paga en modalidad de cable físico podría conceptualmente implicar que se compartan los postes y la red de distribución (FTTx y cable coaxial), pero dichas obligaciones podrían haber sido analizadas en otros mercados, con lo cual sería redundante. El propio Informe aparentemente identifica este problema en la sección 5.4.2 sobre análisis del mercado mayorista.

2. No existe propiamente un mercado mayorista de TV paga. No está bien definido en qué consistirían los servicios mayoristas de TV paga, más allá de plantear la reventa.

Como corolario del punto anterior, ni la normativa sobre PI ni las determinaciones previas del Mercado N°35 definen los detalles sobre en qué consiste el Mercado N°35. Es decir, de determinarse que existe un PI:

- ¿Cuáles son o han sido los elementos de la infraestructura compartidos y bajo qué condiciones?
- ¿Cuál es el tamaño de mercado mayorista N°35 de los elementos mayoristas compartidos y la participación de las empresas en dicho mercado como ofertantes y/o demandantes?
- Debido a que metodológicamente el Informe únicamente efectúa un análisis del mercado minorista. ¿En qué se diferenciaría el análisis del Mercado N°34, el servicio minorista de TV paga, con su respectivo mayorista (N°35)? Este enfoque metodológico se deriva de la propia cita bibliográfica del informe de PI, la cual presume una causalidad que no necesariamente es correcta: si existe un inadecuado desempeño en el mercado minorista no necesariamente se debe a las condiciones del mercado mayorista.

- Finalmente, en la sección del informe sobre análisis de posición de dominio se incluye como barrera estratégica los contenidos de origen nacional, sin que en las secciones previas se haya detallado qué tipo de elemento desagregado de infraestructura sería, cómo funcionan los mercados de producción de contenidos ni las competencias legales que tendría Osiptel de regularlo en el ámbito del sector de telecomunicaciones.

3. No hay un buen caso *prima facie* para plantear una regulación.

El mercado del servicio de TV paga o radiodifusión de televisión no ha estado regulado en el país desde su introducción. Ello principalmente porque incluso en el caso extremo que sea monopolio natural, las características de la oferta y demanda de este mercado implican que no exista un sustento para regularlo.

Así, la teoría económica muestra que la pérdida de eficiencia social bajo un monopolio natural es baja cuando la elasticidad de oferta es elástica con respecto a su precio; y también relativamente elástica con respecto a la demanda, que es el caso en el mercado de medios audiovisuales como se presentará en las siguientes secciones.

Con ello, si el hipotético monopolio elevara sus precios, habría una alta reacción en la oferta audiovisual y, por el otro lado, los usuarios lo sustituirán por otras opciones. De esta manera, el posible perjuicio para el bienestar es poco significativo y, por ende, es bajo el incentivo que tendría el monopolista de subir los precios.

Asimismo, el servicio de TV Paga es en buena cuenta un subconjunto de la categoría de servicios de entretenimiento. Estos servicios se caracterizan por tener elasticidades con respecto al ingreso familiar elásticas. Es decir, a medida que aumenta el ingreso familiar, aumenta la demanda más que proporcionalmente y, por ello, se les conoce como “servicios suntuarios”.

Estas características explican por qué el servicio de TV paga no ha sido parte de los servicios públicos de telecomunicaciones focalizados por el Estado en sus programas de cierre de brechas a través del Fitel o Pronatel. En cambio, sí se ha intervenido a través de la producción y distribución de TV de señal abierta a través de una empresa pública, pero ello sustentado por otros objetivos de políticas públicas.

4. La informalidad del mercado no ha sido tomada en cuenta en el análisis de mercado relevante y posición de dominio

A pesar de que ya se tendría que haber hecho un mayor seguimiento a la informalidad en los últimos años según se colige de la última revisión del mercado N°35, no se reporta la situación actual y menos aún sus implicancias en la determinación de PI.

Los niveles de informalidad son aún relativamente altos, tal como se detalla más adelante en una sección especial sobre este tema. Si bien las acciones realizadas por el sector privado habrían tenido algún impacto —pues, de lo contrario, la informalidad sería aún

mayor— si las políticas se mantienen, la informalidad convergerá a niveles aún significativos, manteniéndose la competencia desleal en el mercado. Una regulación asimétrica hacia proveedores formales importantes podría ser contraproducente si elevan los costos de los formales, pues se incentivaría más a la informalidad.

5. No se debe descartar la opción regulatoria identificada en el Informe sobre no regular ex ante

El Informe, en las secciones 4.1 y 4.2, concluye que la única opción regulatoria es aplicar la normativa de Proveedor Importante debido a que sería la única viable desde el punto de vista legal. No obstante, se discrepa de esta conclusión dado que, en el marco legal de Osiptel, establece que se requiere justificar sus acciones.

Precisamente, el propio reglamento general del Osiptel —aprobado mediante D.S. N° 008-2001-PCM— establece el análisis costo-beneficio como uno de sus principios de actuación. El artículo N° 6 del reglamento del Osiptel define este principio de actuación como:

*“Los beneficios y costos de **las acciones periódicas y programadas emprendidas por el Osiptel serán evaluados antes de su realización y deberán ser adecuadamente sustentados en estudios y evaluaciones técnicas que acrediten su racionalidad y eficacia.** Esta evaluación tomará en cuenta tanto las proyecciones de corto como de largo plazo, así como los costos y beneficios directos e indirectos, monetarios o no monetarios.”*

Reglamento general del Osiptel, art. N° 6

Es decir, si bien la aplicación de la normativa de PI tiene revisiones periódicas se debe evaluar si, en sí mismo, dicha revisión posee un costo-beneficio positivo y no constituye un mero ejercicio burocrático. Por ello, no debería descartarse la opción regulatoria N°1 “no intervenir en el mercado” simplemente debido a que la normativa de PI establece que se debe revisar el análisis previo. Existen elementos que abonan en favor de dicha opción N°1.

6. La baja densidad en las regiones fuera de Lima se explicaría por razones distintas a las del ejercicio de poder de mercado de los supuestos proveedores importantes.

El Informe debería explorar otras razones de la baja densidad de la TV paga en el país. Otras posibles causas son, no solo la alta presencia de informalidad, sino también de la TV abierta. Esta tiene una alta penetración y es bastante bien valorada, especialmente por los contenidos de IRTP. Muchos potenciales usuarios prefieren TV abierta y no están dispuestos a pagar por una mayor cantidad de canales/contenidos. El análisis del comportamiento de los usuarios muestra migraciones relevantes de acceso y uso entre los servicios audiovisuales.

7. El análisis prospectivo del mercado de audiovisual no se ha tenido en cuenta.

En particular, respecto de la creciente importancia de multimedia a través del internet y del protocolo IP. El Informe describe las recientes fusiones globales en el mercado audiovisual

y sus condicionamientos. Ello no es muy pertinente debido a que responden a la normativa de control previo de concentraciones de los países, y no por regulaciones de PI. Asimismo, el informe no destaca los profundos cambios que se están dando en el mercado de medios en términos de tecnología, empresas y productos.

8. El análisis del efecto de las OTT sobre la TV paga requiere una mayor profundidad.

El análisis del impacto de las OTT sobre el mercado relevante no realiza comparaciones adecuadas para concluir sobre el grado de sustitución. Por ejemplo, la plataforma de Netflix sí presenta acceso y contenido especializado para niños. Similarmente, Youtube permite acceso a contenido altamente valorado en una variedad comparable a la TV paga, incluso de películas completas.

9. El análisis sobre las tarifas del servicio requiere de un mayor análisis para determinar las causas de su evolución en los últimos años.

El informe de PI reporta un aumento nominal de las tarifas en los tres últimos años. Sin embargo, se requiere controlar por inflación general, cambios específicos en los componentes de costo y en la demanda. Las tarifas más económicas del país son las de los informales. Los ejercicios de *benchmarking* tampoco toman en cuenta el tratamiento de los decodificadores, cuyo costo ha sido incorporado en la tarifa del servicio para el caso peruano.

10. No se aproximan cuantitativamente las supuestas economías de escala y no se toma en cuenta las economías de escala de la tecnología satelital y en el acceso a mejores condiciones de empresas relacionadas.

El informe de PI sostiene que habría economías de escala considerables debido a que los contratos con las productoras de contenido otorgan descuentos significativos a las empresas distribuidoras con mayor número de clientes. Ello debería de evidenciarse debido a que no se condice con la situación de muchas pequeñas y medianas empresas en el mercado.

Además, una de las modalidades de informalidad más importantes es el subreporte de usuarios realizados por varias empresas, incluso formales, tal como se presenta más adelante en este estudio. En ese sentido, estas empresas operan y pagan impuestos como si hubieran obtenido un descuento en parte de sus clientes.

Finalmente, el informe PI cuando analiza el caso de Movistar en la sección de poder de mercado, asume que solo existirían economías de escala en el servicio de TV paga en la modalidad de cable físico, cuando es razonable suponer que en la provisión de TV paga vía satelital —como es el caso de DirecTV— las economías de escala serían mayores debido a que no incurren en inversiones en redes de distribución locales.

Finalmente, el Informe no toma en cuenta las relaciones de control empresariales para los casos de DirectTV y de Claro. DirectTV es controlada por ATT. Con la fusión de ATT con Time-Warner, el nuevo conglomerado controla un conjunto muy importante de producción de medios y de páginas web con contenidos audiovisuales como HBO, Turner (CNN, Boomerang, TBS, TNT, Turner Classic Movies, Cartoon Network, Bleacher Report, NBA.com, PGA.com, NCAA.com, y NBA TV.

Por tanto, es probable que DirectTV acceda a derechos de distribución en mejores condiciones por la capacidad de producción y de negociación que tiene su matriz. Dichos derechos, como menciona el informe PI, son el principal elemento de costo del servicio. Similarmente Claro es controlada por Telmex e incursionó en la línea de negocio de IPTV desde el 2006.

11. Hay bajas barreras a la entrada definidas correctamente.

El informe PI identifica como supuestas barreras estratégicas a la distribución exclusiva de contenidos audiovisuales nacionales y el empaquetamiento de servicios. Sobre el primero, no se justifica que ello sea en efecto una barrera. Es decir, que dichos canales sean un atributo muy valorado por el usuario, que sean los de mayor audiencia, y que no sea viable producir un programa similar en un plazo y costo razonable.

Sobre la segunda, constituye un corolario de los comentarios anteriores sobre la falta de una adecuada definición del servicio, en el cual, en una realidad cada vez más convergente en servicios, la tendencia del mercado de TV paga apunta a una mayor participación bajo modalidades de servicios empaquetados, y cada vez menor como un servicio "standalone", tal cual lo muestran las recientes encuestas. Ello no es una barrera sino la atención a la nueva demanda de los usuarios que redefine los servicios.

12. En buena cuenta, la evidencia cualitativa y cuantitativa muestra que no hay poder de mercado en el Mercado no 35.

Los resultados de la estimación del índice de Lerner de servicios muestran que los retornos están en línea con la industria a nivel internacional. Asimismo, hay altas elasticidades precio propia y cruzadas.

3. MARCO REGULATORIO

En esta sección, se presentan los aspectos más relevantes vinculados con la normativa y aplicación de la regulación de PI en el Perú. En particular, en esta sección se aborda lo siguiente:

- Una descripción de la normativa vigente acerca de la regulación de PI (**sección 3.1**).
- Un resumen de la evaluación previa de PI ejecutada por el Osiptel para el Mercado N°35, la cual se encuentra descrita en el Informe N° 076-GPRC-2016 (**sección 3.2**).

3.1. Normativa vigente

La regulación de PI se basa en el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y Estados Unidos, el cual estableció una serie de condiciones en varios sectores económicos de ambos países, incluido el de telecomunicaciones. Al respecto, el acuerdo comercial consideró, entre otros aspectos, una intervención en los mercados mayoristas por medio de la determinación y regulación de los PI.

“Cada Parte garantizará que los proveedores importantes en su territorio:

(a) ofrezcan para reventa, a tarifas razonables, (...) servicios públicos de telecomunicaciones que dichos proveedores importantes suministren al por menor a los usuarios finales que no son proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones; y

(b) no impongan condiciones o limitaciones no razonables o discriminatorias en la reventa de dichos servicios”.

[Énfasis agregado es nuestro]

Acuerdo de Promoción Comercial entre Perú y Estados Unidos, 2006

En el 2008, se aprobó la Ley de Acceso a la Infraestructura de los PI de Servicios Públicos de Telecomunicaciones,⁴ la cual designó al Osiptel como la entidad encargada de la determinación de PI y sentó las bases para la aplicación de la regulación en cuestión. Así, se considera que un PI es aquella empresa que tenga la capacidad de afectar, de manera importante, las condiciones de participación (desde el punto de vista de los precios y suministro) en un mercado de servicios de telecomunicaciones básicas.

⁴ Mediante DL N° 1019.

“Proveedor o concesionario de servicio público de telecomunicaciones que tiene la capacidad de afectar de manera importante las condiciones de participación, desde el punto de vista de los precios y del suministro, en el mercado relevante de servicios públicos de telecomunicaciones, como resultado de: (a) control de las instalaciones esenciales; o, (b) la utilización de su posición en el mercado.”

[Énfasis agregado es nuestro]

D.L. N° 1019, 2008

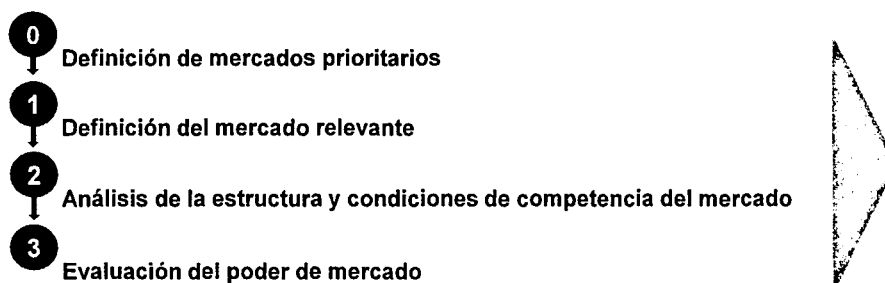
La regulación establece que toda empresa calificada como PI tiene la obligación de otorgar acceso y uso compartido de su infraestructura a cualquier concesionario que lo requiera, a cambio de una contraprestación económica razonable.

Esta situación implicaría que una empresa verticalmente integrada (es decir, que cuenta con infraestructura propia para proveer el servicio a nivel minorista) dejaría de estar en una posición ventajosa con respecto a una empresa que no cuenta con infraestructura propia, lo cual debería reflejarse en mayores niveles de competencia en el mercado minorista.

Para determinar los servicios sujetos a la regulación de PI, el Osiptel define un conjunto de mercados de partida (CMP), los cuales se establecen a partir de los mercados de los servicios públicos de telecomunicaciones (etapa cero de la Figura 1). Posteriormente, se identifican los mercados en los que la compartición de infraestructura es determinante para el desarrollo de la competencia en el CMP, los cuales se denominan mercados prioritarios (MP).

La metodología para determinación de PI, diseñada por el Osiptel y sustentada en la Resolución de Consejo Directivo N° 023-2009-CD/OSIPTTEL, considera tres etapas clave en cada actualización: (i) la definición del mercado relevante; (ii) el análisis de la estructura y condiciones de competencia del mercado; y, (iii) la evaluación de poder de mercado (ver Figura 2).

Figura 2. Etapas del análisis para la determinación de PI



Fuente: Resolución de Consejo Directivo N° 023-2009-CD/OSIPTTEL
Elaboración: APOYO Consultoría

Con relación a la **primera etapa**, el Osiptel parte de un mercado prioritario para determinar el mercado del producto y el mercado geográfico (mercado relevante). El primero se delimita en función de la sustituibilidad del producto; el segundo, evalúa las zonas geográficas en donde existan condiciones de competencia similares.

La **segunda etapa** considera la evaluación de aspectos del mercado relevante tales como barreras a la entrada, índices de concentración, competencia potencial, entre otros. Esto se hace como paso previo a la evaluación de posición de dominio dado que este análisis es útil para identificar aquellos aspectos que pueden generar condiciones ventajosas para ciertas empresas, lo cual se podría traducir en una situación de posición de dominio.

Finalmente, la **tercera etapa** consiste en la evaluación del poder de mercado de las empresas competidoras. La evaluación se divide en tres subsecciones: i) se evalúan las cuotas de mercado que las empresas tienen en cada uno de los mercados relevantes definidos; ii) se estiman elasticidades cruzadas para observar el nivel de sustituibilidad entre los servicios brindados en cada mercado relevante y, por último; iii) se evalúan las condiciones de mercado que podrían fomentar la existencia de un PI.

3.2. Análisis previos

Informe N°148-GPRC/2019 - noviembre 2019

En primer lugar, se evalúa si la definición de mercado relevante realizada en marzo 2016 se sostiene o si esta debe ser modificada. En este contexto, se vuelve a definir el mercado de producto y el mercado geográfico.

Con respecto al primero, de manera similar a lo planteado en el informe 2016, se definió la existencia y grado de sustitución desde la perspectiva de demanda y la de oferta. Si bien se realizó un análisis más exhaustivo del grado de sustitución por parte de ambos lados, la conclusión del mercado relevante de producto y los mercados geográficos relevantes se mantuvo.

De esta manera, el mercado de producto relevante permaneció definiéndose como el servicio mayorista de acceso a la TV paga comercializada a través de medios inalámbricos o alámbricos, ya sea con señal analógica o digital.

En cuanto al mercado geográfico, se concluyó que este servicio refleja una competencia oligopólica segmentada por cada región. Por ello, el mercado geográfico se mantuvo sin modificaciones para las 24 regiones (Lima y la Provincia Constitucional del Callao se consideran como una sola región).

Hay que tener en cuenta que no se realizó un análisis de informalidad *per se* debido a que el Osiptel planteó que las sanciones aplicadas y las cumbres informativas realizadas

habrían reducido el tamaño de la informalidad considerablemente. Como resultado de ello, se excluyó a la informalidad del mercado.

Luego, para el análisis de poder de mercado, se analizó a las operadoras de los mercados relevantes con alta concentración ($HHI > 2,500$) y cuotas de mercado mayores a 40%. El análisis de estas cuotas en conjunto con un análisis de barreras a la entrada (legales, estructurales y estratégicas); determinó que TdP presentaba barreras estructurales y estratégicas significativas, por lo que la competencia en dichos mercados (en 10 regiones) sería baja. En base a esos argumentos, el Osiptel resolvió que TdP contaba con poder de mercado en el mercado minorista.

Finalmente, el informe concluye que TdP es la única empresa operadora a nivel mayorista, por lo que cuenta con poder de mercado en la provisión del servicio de TV paga y con infraestructura de acceso al servicio. Además, afirma que cuenta con contenido exclusivo que genera una fuerte barrera a la competencia. Consecuencia de esto, se determinó que TdP y las empresas de su grupo económico son PI en diez mercados relevantes.

Informe N°076-GPRC/2016 - marzo 2016

En este informe se delimitó el mercado relevante del Mercado N°35 —a través del análisis del mercado de producto y del mercado geográfico— a fin de determinar un PI.

Por la parte del mercado de producto relevante, se tomó en consideración la sustitución por el lado de la demanda y por el lado de la oferta. Con respecto a la primera, se analizó la sustituibilidad en las siguientes categorías:

- **Modalidades de conexión (alámbricas e inalámbricas):** donde se concluyó que, al no existir diferencias significativas entre ambas tecnologías, el mercado del producto relevante estaría compuesto por las dos.
- **Formas de transmisión (televisión abierta, televisión de paga, internet):** donde se resolvió que la televisión abierta y de paga constituyen mercados distintos debido a la diferencia en la cantidad de canales y, con respecto a las plataformas OTT, se decidió que ambos productos ofrecen servicios complementarios. Sin embargo, con

respecto al segundo caso, la autoridad manifestó la posibilidad de una relación de sustitución en el futuro.

- **Tipos de señales (analógica y digital):** donde se determinó que ambas señales pertenecen a un mismo mercado relevante, ya que la señal digital es una mejora respecto a la analógica.

Por otro lado, con respecto a la sustitución desde la perspectiva de oferta, se determinó que no existen empresas que puedan ingresar al mercado a proveer el servicio en el corto plazo sin incurrir en costos o riesgos significativos.

En base a lo descrito, el mercado del producto relevante fue definido como el servicio mayorista de acceso a la TV paga comercializada a través de medios inalámbricos o alámbricos, ya sea con señal analógica o digital.

Por el lado del mercado geográfico, este se definió a nivel regional (donde Lima y Callao se consideraban dentro de una misma región). Esto debido a la diferencia significativa de proveedores entre regiones, la cual implicaba que la dinámica competitiva sea distinta en cada una de estas.

De forma complementaria, se analizó la informalidad en este mercado. Se indicó que este fenómeno probablemente se presenta con mayor intensidad en este mercado que en otros dentro del sector de telecomunicaciones. La presencia de la informalidad sería observada a través de distintas modalidades como: (i) clandestinaje en planta, (ii) omisión de reporte y (iii) retransmisión o robo de señal.

Para el análisis del poder de mercado, el Osiptel consideró que era necesario incluir a los operadores formales e informales del mercado de TV paga. Esto debido a que, si se excluían los últimos, las empresas que reportaron información podrían representar una mayor participación de mercado que la ostentada. No obstante, hasta ese momento, no se disponía de información suficiente para realizar dicho análisis. Además, se observó un bajo índice de concentración (HHI) para todas las regiones durante tal periodo. Consecuencia de estos argumentos, Osiptel resolvió no establecer un PI del mercado N°35. Esta situación implicó un continuo seguimiento a la evolución de este mercado para una mejor recopilación de información, hasta noviembre del 2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

En esta sección, se resumen las principales características del mercado mayorista y minorista de TV paga. Luego, se realiza un análisis de las principales tendencias e indicadores del mercado minorista —tal como fue realizado por el Osiptel— con el objetivo de entender las principales tendencias en dicho mercado que son relevantes para la evaluación económica de los argumentos propuestos por el Osiptel.

Si bien la decisión del Osiptel concierne a la existencia de PI en el mercado mayorista de TV paga, el Informe argumenta que, según la Comisión Europea, es suficiente analizar las condiciones en el mercado minorista, pues ello otorga indicios de las condiciones en el mercado mayorista.

*“La Comisión Europea ha señalado en su enfoque regulador del análisis de mercados lo siguiente en relación con la estructura de los mercados relevantes [...] La Comisión ha subrayado en decisiones anteriores que **las condiciones del mercado minorista pueden informar** a una ANR [Autoridad Nacional de Regulación] **acerca de la estructura del mercado mayorista**”.*

[Énfasis agregado es nuestro]

Informe de Osiptel, p.40

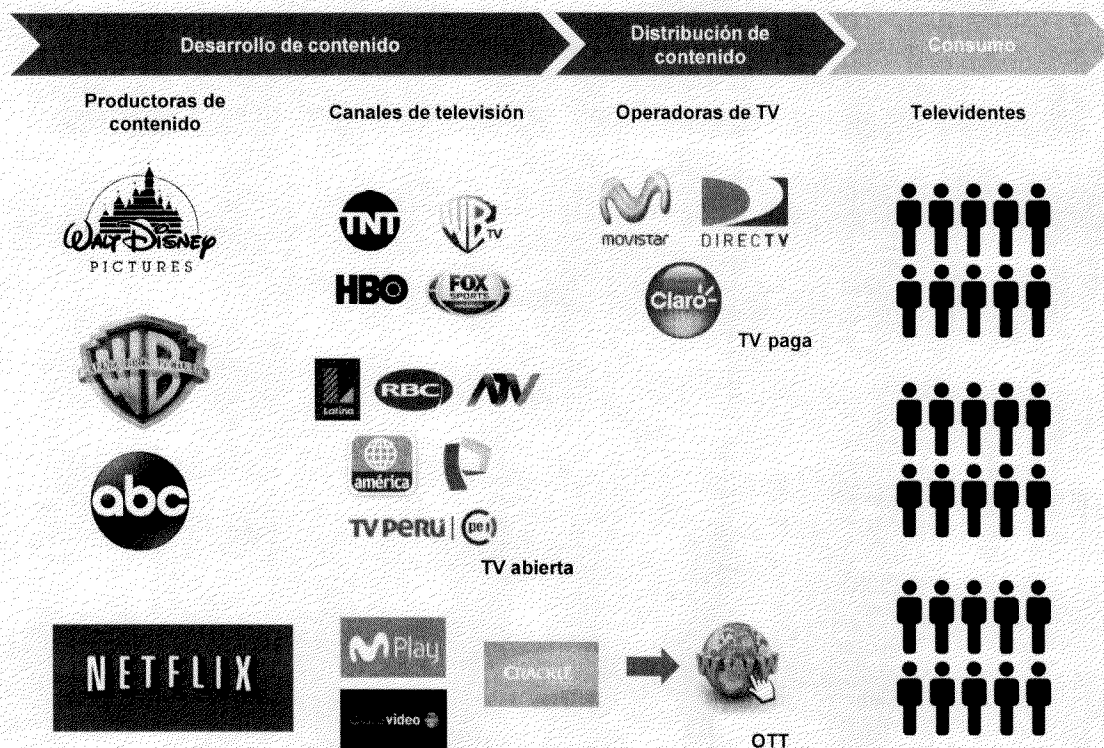
Por esta razón, esta sección hace énfasis en evaluar las principales características de la oferta y demanda en el mercado minorista. Para ello, se realizan las siguientes actividades:

- Se describe la cadena de valor en la distribución de contenidos audiovisuales, dentro de la cual participan los operadores de TV paga (**sección 4.1**).
- Se explica cómo funciona el sistema de distribución en el mercado de TV paga (**sección 4.2**).

4.1. Descripción de la cadena de valor

La relevancia de desagregar la cadena de valor en un mercado se encuentra en la identificación y aislamiento de las potenciales diferencias en las dinámicas competitivas y regulaciones presentes en cada etapa de la cadena. En este caso en particular, la cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales se divide en dos etapas: (i) el desarrollo de contenidos y (ii) la distribución de contenidos (ver Figura 3).

Figura 3. Cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales

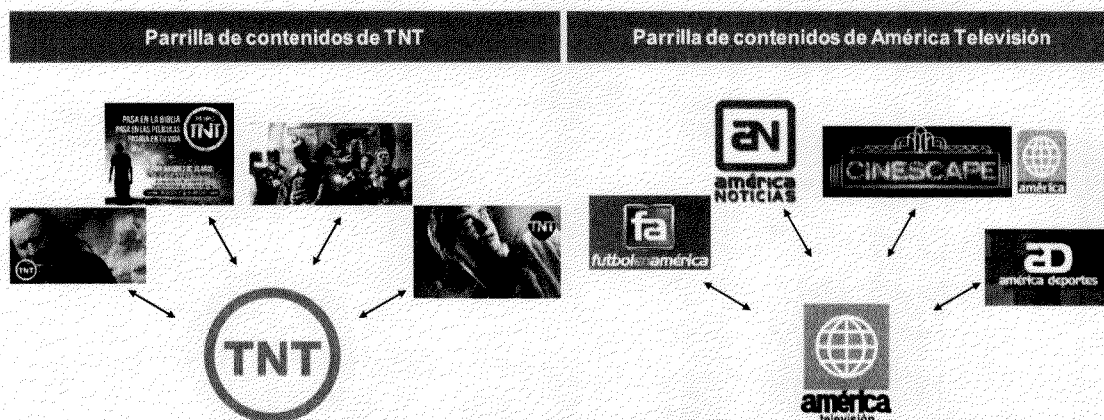


Nota: Constituye una representación resumida de la cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales. Fuente: Cet.la, Gómez (2017). Elaboración: APOYO Consultoría

Con respecto al **desarrollo de contenidos**, las empresas productoras de alcance global (por ejemplo, Disney, Warner Bros, etc.) y las productoras nacionales se encargan de crear el contenido audiovisual que será incluido en la programación de los canales de televisión.

Estas empresas productoras, en su posición de titulares de los derechos de transmisión de los contenidos, tienen la facultad de venderlos. En ese sentido, la retransmisión de contenidos es negociado con los medios de distribución, quienes los empaquetan y estructuran dentro de su programación (ver Figura 4).

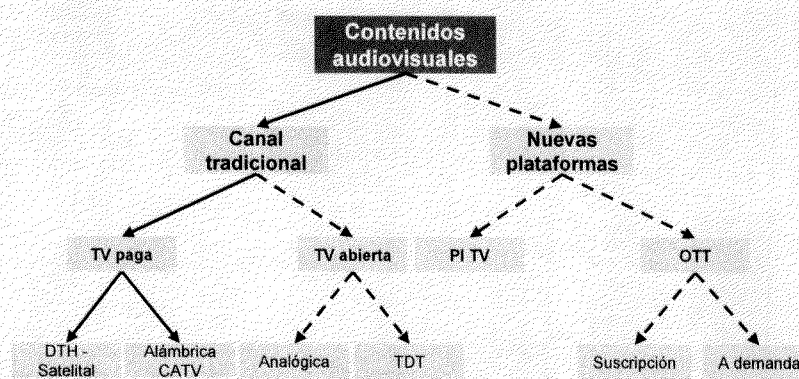
Figura 4. Ejemplo de programación de contenidos audiovisuales



Elaboración: APOYO Consultoría

Con respecto a la **distribución de contenidos**, los avances tecnológicos han generado diversas modalidades de transmisión de los contenidos audiovisuales. En particular, estas se dividen entre tradicionales (contenidos transmitidos mediante el televisor) y nuevas plataformas (contenidos transmitidos a través del Protocolo de Internet).⁵ El primer grupo incluye los servicios de TV abierta y TV paga; mientras que, el segundo consiste en los servicios de IP TV y OTT (ver Figura 5).

Figura 5. Modalidades de transmisión de contenidos audiovisuales



Fuente: Osiptel (2016). Elaboración: APOYO Consultoría

Con respecto al **primer grupo**, en el caso del servicio de TV paga, las empresas operadoras negocian con los canales de televisión la adquisición de los derechos de retransmisión de sus señales, con la intención de contar con una parrilla de canales para el acceso de los

⁵ Es el protocolo de comunicación digital utilizado para transmitir datos a nivel local y a través de redes.

consumidores. Para acceder a esta parrilla de canales, los consumidores pagan una suscripción mensual a su proveedor de TV paga.

En el caso de TV abierta, los productores de los canales (i) generan contenidos que son negociados con terceros o transmitidos directamente a los consumidores finales y/o (ii) negocian la retransmisión de contenidos con productores no domiciliados.⁶

Los ingresos de los canales de TV abierta provienen principalmente de la publicidad realizada durante su programación. Esto implica que la estructura del mercado se asemeja a un mercado de dos lados debido a que los beneficios recibidos por los consumidores en forma de contenidos audiovisuales se ven condicionados a que existan empresas que deseen pagarle a los proveedores de TV abierta para acceder a sus consumidores.

Con relación al **segundo grupo**, estas han adoptado diferentes modelos de negocio para transmitir sus contenidos (Cet.la, 2019). Entre estos, los principales son:

- Vídeo sobre demanda por suscripción (SVOD, por sus siglas en inglés), el cual consiste en el acceso al contenido a través del pago de una suscripción mensual;
- Vídeo sobre demanda transaccional (TVOD, por sus siglas en inglés), el cual se diferencia por el cobro al usuario por cada contenido que quiera ver;
- Vídeo sobre demanda financiado con publicidad (AVOD, por sus siglas en inglés), el cual ofrece contenidos sin costo a los usuarios y se sostiene a través de los ingresos por publicidad;
- *TV everywhere*, el cuál otorga a los consumidores la posibilidad de acceder a los contenidos transmitidos por la TV por suscripción tradicional previo acuerdo con el operador de TV paga tradicional.

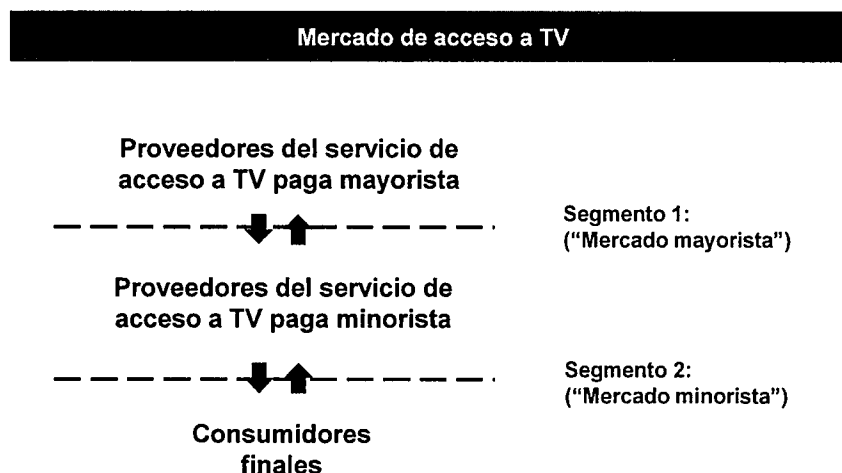
Considerando el objetivo del presente informe, en el resto de la sección se desarrollará a detalle los principales conceptos e indicadores de la distribución de contenidos en el mercado de TV paga.

⁶ Productores extranjeros que operan a nivel internacional.

4.2. Distribución de contenidos audiovisuales

La presente sección tiene por objetivo introducir y caracterizar los principales conceptos relacionados con la distribución de contenidos del servicio de TV paga en el Perú. Para ello, la sección se divide en dos subsecciones: mercado mayorista y minorista (ver Figura 6).

Figura 6. I Mercados de TV paga



Fuente: Osiptel. Elaboración: APOYO Consultoría

4.2.1. Mercado mayorista

La regulación de PI, en su objetivo de fomentar la competencia a nivel minorista, busca corregir posibles problemas de acceso a los servicios mayoristas. Esta regulación se basa en el supuesto de que corregir los problemas en el mercado *upstream* corregirá los problemas existentes en el mercado *downstream*.

"[...] luego de observarse un posible problema de competencia en un mercado minorista, debe analizarse el mercado mayorista relacionado con este, pues es probable que al solucionar el problema existente en tal mercado mayorista, se resuelva el problema de mercado aguas abajo."

[Énfasis agregado es nuestro]

Informe de PI 2019

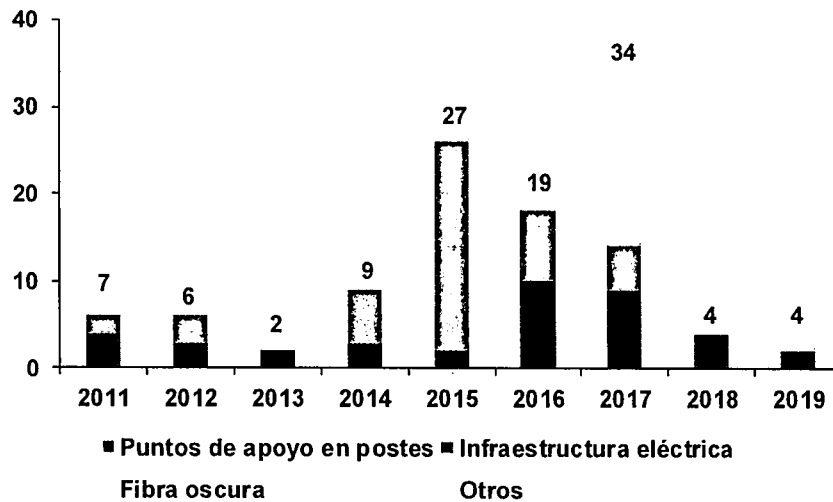
Dicho esto, para fines de la determinación de Proveedores Importantes en el Mercado N°35, es importante incluir un análisis del mercado mayorista de acceso al servicio de TV paga.

El mercado mayorista de TV paga se refiere a la provisión del servicio a empresas operadoras, con la finalidad de que estas provean el servicio a los usuarios finales. Al respecto, las dos modalidades de acceso mayorista contempladas en la presente normativa son (i) la compartición de infraestructura y (ii) la reventa del servicio.

La **primera modalidad** de acceso mayorista se refiere al establecimiento de una Oferta Básica de Compartición (OBC) que determine las tarifas a través de las cuales los operadores minoristas podrán alquilar la infraestructura del PI. Lo anterior se plantea con la intención de que cualquier operador que desee proveer el servicio a nivel minorista pueda acceder a esta infraestructura.

No obstante, sin la existencia de una OBC, se observa un dinamismo relativamente alto en el mercado de compartición de infraestructura. De acuerdo con la información de los contratos publicados en la página web del Osiptel y con los datos del informe "Infraestructura de fibra óptica en el Perú" (Osiptel, 2018); desde el 2011 a la fecha se han realizado aproximadamente 112 acuerdos de compartición de diferentes activos de infraestructura, tales como fibra óptica oscura, puntos de apoyo en postes, infraestructura eléctrica, entre otros (Figura 7).

Figura 7: Contratos de infraestructura activa y pasiva



Nota: No se incluye el servicio de alquiler de circuitos.
Fuente: Osiptel. Elaboración: APOYO Consultoría

A continuación, se detallan los elementos compartidos en el mercado de compartición de infraestructura.

Puntos de apoyo en postes: Se trata de postes de concreto y fibra de vidrio que funcionan como soporte para ofrecer el servicio de internet. Desde el 2011 a la fecha se han firmado cuarenta contratos (ver Figura 8). Cada uno de ellos establece el detalle de los elementos de red arrendados por punto de apoyo.

Figura 8. Arrendamiento de puntos de apoyo en postes

Arrendador: TdP

Arrendatario	Fecha inicio	Arrendatario	Fecha inicio
CTV	2011	Telecom. Marino	2016
A&D	2011	M.T.Satelital	2016
Voz y Televisión	2011	Leydi Vision	2016
Leydi Vision	2011	Cable Star Perú	2016
Cable Norte	2012	Econocable Media	2017
Viettel	2012	Cable Master Commu.	2017
CAB Perú	2012	Internexa	2017
Internexa	2013	Megacable	2017
Media Commerce Perú	2013	Red Intercable Perú	2017
Netline Perú	2014	Americatel	2017
TV Cable Perú	2014	Televisora del Sur	2017
Antari Networks	2014	Voz y Televisión	2017
Azteca	2015	Sistema de Fibra O. y Telecom.	2017
Americatel	2015	Corporación Conextelecom	2018
CAB Perú	2016	Entel	2018
Cable Latino	2016	CATV	2018
TV Cable Perú	2016	Global Network	2018
Red Intercable Perú	2016	ADM Ingeniería y Telecom.	2019
Wigo	2016	Pedro de la Cruz Quiroz	2019
Media Commerce Perú	2016		2019

Fuente: Contratos de arrendamiento, página web del Osiptel

Elaboración: Apoyo Consultoría.

Fibra óptica oscura: La fibra óptica es un medio de transmisión (hilos flexibles de vidrio) que funciona como tubería para trasladar luz con información a altas velocidades. A los hilos de fibra empleados por el operador (dueño), se les denomina "fibra iluminada"; mientras que a los que no lo son, se les denomina "fibra óptica oscura". Al 2017, arrendaron catorce tramos de fibra oscura (ver Figura 9). Ello es un buen ejemplo que ha existido un mercado mayorista de servicios como resultantes de la dinámica competitiva del mercado, sin la necesidad de intervención, y que no han estado sujetos a controversias de libre competencia.

Figura 9. Arrendamiento de fibra oscura

Ítem	Arrendador	Arrendatario
1	Claro	TdP
3	Americatel	Entel
4	DKR	TdP
5	DKR	Yachay
6	Internexa	Level 3 Perú
7	Internexa	TdP
8	Optical Networks	Level 3 Perú
9	Optical Networks	Gilat
10	Optical Networks	Perú
11	Optical Networks	Olo
12	Optical Networks	Wigo
13	TdP	Claro
14	World's TV	TdP

Fuente: Osiptel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría

Otros de telecomunicaciones: Con menor frecuencia se arriendan otros activos tales como espacios racks, energía, puertos ópticos en equipos y espacios *outdoor*. Ello nuevamente por la dinámica competitiva del mercado. Por ejemplo, del 2017 en adelante se han establecido siete contratos entre diferentes empresas del sector (ver Figura 10).

Figura 10. Arrendamiento de otros activos

	Arrendador	Arrendatario	Fecha inicio
Espacios <i>outdoor</i>	TdP	Axesat	2019
Elementos de red	TdP	Inacel Móvil	2017
Espacios racks y energía	TdP	Optical	2017
Elementos de red	Star Global	TdP	2017
Espacios racks y energía	TdP	Subsidiaria TdP ^{1/}	2017
Puertos ópticos en equipos	TdP	Claro	2017
Espacios, energía y otros	TdP	Subsidiaria TdP ^{2/}	2011

1/ TdP Multimedia, 2/ TdP International Wholesale Services

Fuente: Contratos de arrendamiento; página web del Osiptel. Elaboración: Apoyo Consultoría.

Infraestructura pasiva: Se entiende como "proveedor de infraestructura pasiva" a aquella persona, natural o jurídica, que, sin ser un concesionario de servicios públicos de telecomunicaciones, cuenta con infraestructura de soporte aérea, terrestre o subterránea, compuesta principalmente por torres, mástiles, postes, ductos, canales, conductos, cámaras, cables, servidumbres, derechos de vía, entre otros, distintos a los elementos

electrónicos de una red de telecomunicaciones; que utiliza para proveer soporte a redes de servicios de telecomunicaciones.⁷

De acuerdo con la información del Osiptel, desde el 2011 se han realizado aproximadamente 48 contratos de arrendamiento entre 33 empresas eléctricas y mineras, y 9 empresas de telecomunicaciones (Figura 11).

Figura 11: Arrendatarios y número de contratos entre 2011-2019

Arrendatario	Contratos
Azteca	27
Claro	7
Americatel	3
Gilat	3
Claro	2
TdP	2
Viettel	2
Cosmos	1
Megacable	1

Fuente: Contratos de arrendamiento, página web del Osiptel
Elaboración: Apoyo Consultoría.

La renta establecida en cada acuerdo contractual difiere en sus características (metodología de cálculo, frecuencia, entre otros). Sin embargo, en muchos casos se plantea una renta por unidad mensual de acuerdo a la tensión del poste o torre.

Adicionalmente, el MTC publica un registro de proveedores de infraestructura pasiva para servicios móviles. Al mes de octubre del 2019, existían 58 proveedores, 55 de los cuales se encuentran concentrados en Lima y Callao.⁸

Dicho esto, el elevado número de proveedores y contratos en este mercado evidencian la diversidad de alternativas con las que cuentan las empresas que operan a nivel minorista. Considerando lo anterior, se observa un adecuado funcionamiento del mercado en cuestión, sin la necesidad de la regulación de PI.

En cuanto a la **segunda modalidad** de acceso, esta se refiere a la reventa de los planes de las empresas operadoras a nivel mayorista. Según el informe de PI, en la actualidad TdP sería la única empresa operadora que percibe ingresos en el servicio en cuestión en el mercado mayorista.

No obstante, afirmar esto resulta erróneo debido a que las conexiones mayoristas atribuidas a TdP en realidad son producto de la "venta" del servicio a Telefónica Multimedia (en adelante, TM). Al ser parte del mismo grupo económico —y, desde el 2018, la misma

⁷ Ver: https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/concesiones/registros/infraestructura_pasiva.html

⁸ Ver: https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/concesiones/registros/documentos/portal/Infraestructura_Pasiva.pdf

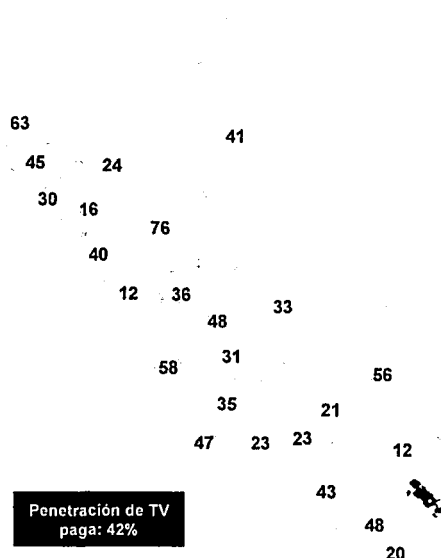
empresa— las conexiones registradas como producto de esta interacción, no deberían ser contabilizadas como conexiones e ingresos mayoristas para TdP, pues, en la práctica, TdP y TM son una misma empresa integrada verticalmente.

Dicho lo anterior, se concluye que —en la actualidad— no existe un mercado de reventa a nivel mayorista.

4.2.2. Mercado minorista

De acuerdo con la Erestel 2018, en el Perú existen aproximadamente 3.8 millones de hogares con conexiones al servicio. Ello implica que la penetración del servicio ascendió al 41% de hogares a nivel nacional. Los departamentos que reportaron la mayor penetración fueron San Martín (76% de los hogares), Tumbes (63%) y Lima (59%).

Figura 12. Penetración nacional del servicio de TV paga (%)



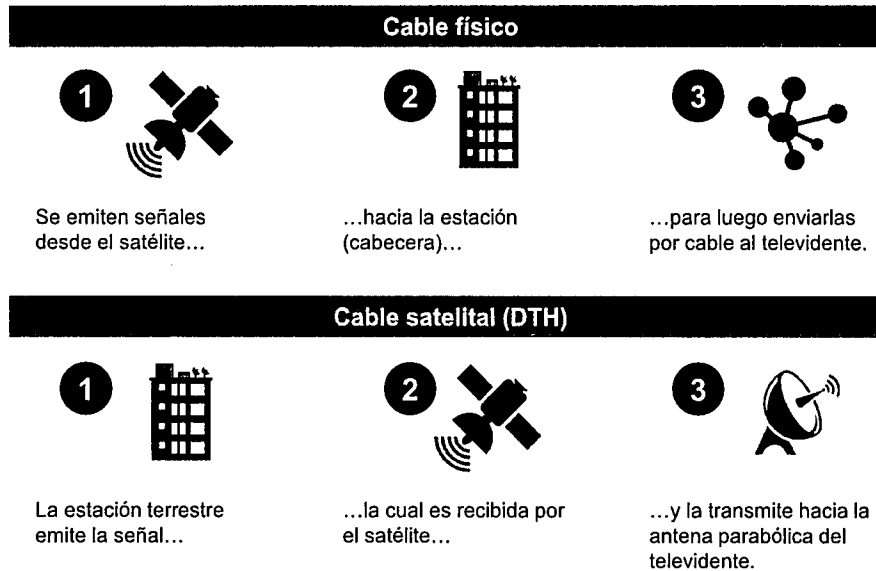
Fuente: Erestel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría

Con respecto a las tecnologías para proveer el servicio, actualmente, existen dos tipos (ver Figura 13):

- **Cable físico:** Bajo esta modalidad, una estación (denominada cabecera) recibe las señales desde el satélite, combina dichas señales, y las distribuye a través de cables hacia el domicilio del suscriptor.
- **Cable satelital (DTH):**⁹ Bajo esta modalidad, los suscriptores cuentan con antenas parabólicas que captan las señales transmitidas directamente desde un satélite.

⁹ Por las siglas en inglés de Direct To Home.

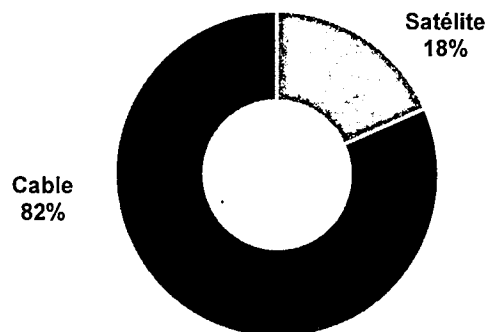
Figura 13. Tecnologías de provisión del servicio de TV de paga



Fuente: Barrantes (2005). Elaboración: APOYO Consultoría

En el 2018, las conexiones por cable físico fueron el medio de acceso más popular, abarcando el 82% del mercado. Complementariamente, las conexiones satelitales representaron el 18% de las conexiones en dicho periodo (ver Figura 14).

Figura 14. Participación de conexiones por tipo de tecnología de acceso, 2018 (%)

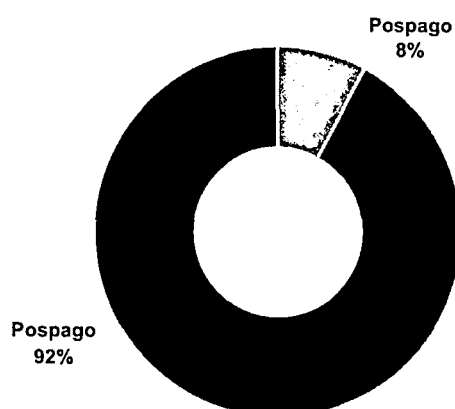


Fuente: Erestel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a las **modalidades de contratación** del servicio, actualmente las empresas operadoras ofrecen dos alternativas: pospago y prepago. La modalidad pospago consiste en un abono mensual al proveedor posterior al uso del servicio. Por su parte, la modalidad

prepago se basa en la recarga de crédito previo al uso del servicio.¹⁰ En el 2018, la modalidad de contratación con mayor demanda fue la postpago, pues representó el 92% del total de conexiones. Por su parte, la modalidad representó el 8% del mercado (Figura 15).

Figura 15. Participación de conexiones por tipo de tecnología de acceso, 2018
(%)



Fuente: Erestel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría

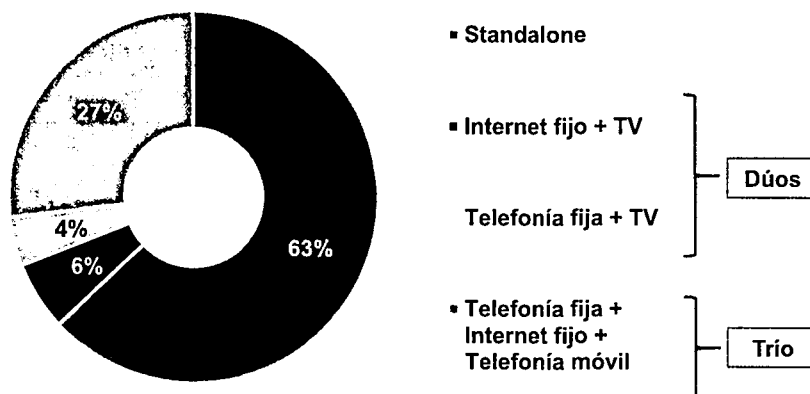
Con respecto a la **estrategia de comercialización**, las empresas operadoras ofrecen el servicio de TV paga (i) en su versión *standalone* (es decir, de manera individual); o, (ii) en conjunto con otros servicios de telecomunicaciones, como parte de un servicio empaquetado. Al respecto, actualmente existen tres alternativas de paquetes que contemplan distintas combinaciones:

- **Dúo:** Paquete compuesto por dos servicios de telecomunicaciones. La oferta actual permite adquirir los servicios de TV + internet fijo y TV + telefonía fija en forma conjunta.
- **Trío:** Paquete compuesto por tres servicios de telecomunicaciones: TV + internet fijo + telefonía fija.
- **4 Play:** Paquete compuesto por cuatro servicios de telecomunicaciones: TV + internet fijo + telefonía fija.

Al 2018, la estrategia de comercialización principal fue el *standalone*, el cual representó el 63% del total de conexiones de TV paga. En segundo lugar, se encuentra el servicio trío que representó el 27% del mercado. Por su parte, los paquetes dúos representaron el 10% de las conexiones (ver Figura 16).

¹⁰ Al 2019, la única empresa operadora ofreciendo planes prepago fue DirecTV, que además solo ofrece planes mediante tecnología satelital.

Figura 16. Participación de conexiones por paquete de servicios, en el 2019 (%)



Fuente: Erestel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría

Al respecto, se debe tomar en consideración que la información sobre las estrategias de comercialización reportadas en la Erestel es distinta a la reportada en el Informe. Esto resulta importante de tomar en cuenta, dado que uno de los argumentos utilizados para afirmar la existencia de barreras estratégicas radica en la mayor participación que tendría la contratación del servicio de TV paga como parte de un paquete con respecto a su contratación *Standalone*. Sin embargo, al analizar esta situación en la Erestel 2018, se verifica que el acceso *Standalone* es el más contratado.

Finalmente, con relación a los **principales atributos**, se han definido estas características en función de los determinantes del precio de los planes de TV paga. Al respecto, se ha identificado que las empresas operadoras establecen sus tarifas sobre la base de los siguientes atributos:

- **Cantidad de canales:** Número de canales ofrecidos en el plan. La actual oferta oscila entre 100 y 200 canales, aproximadamente.
- **Tecnología:** Puede ser: (i) alámbrico, a través de redes terrestres; o (ii) inalámbrico, conexión directa del satélite, mediante antenas.
- **Resolución:** Calidad de la imagen. Actualmente, se ofrece: definición estándar (SD), alta definición (HD) y ultra definición (4K).
- **Canales de audio:** Número de canales de radio digital. Actualmente, los planes constan de 10 a 50 canales de audio.

- **Tipo de decodificador:** Funciones del decodificador. Algunos solo permiten sintonizar canales; otros permiten grabar programas (inteligentes/DVR).
- **Paquetes *premium*:** Contenido exclusivo de paquete de canales (por ejemplo, HBO o Fox) y acceso a plataformas virtuales de los proveedores.

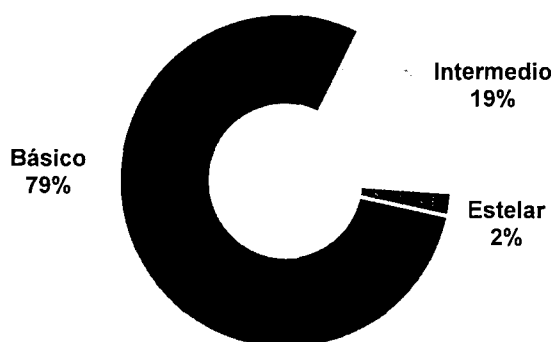
Considerando estas características, las empresas segmentan los planes en tres grupos: (i) básico, normal, estándar o bronce; (ii) intermedio, avanzado o plata; (iii) estelar, platino, *premium* u oro.

El primero cuenta con un precio promedio de S/100. Este tipo de paquetes incluye: (i) el acceso a aproximadamente 70 canales en definición estándar (SD) y a 10 canales con alta definición (HD); y, (ii) un solo decodificador estándar. Cabe destacar que este tipo de planes, por lo general, no incluye ningún tipo de acceso a canales premium. Al 2018, el 60% de hogares contaban con este tipo de planes.

El segundo asciende a un precio promedio de S/125. Este tipo de planes cuenta con mayores beneficios con respecto al anterior como el acceso a más de 160 canales y a más de un decodificador. Al 2018, 14% de los hogares reportaron estar suscritos a alguno de estos planes.

Por último, el tercer tipo de plan oscila entre los S/140 y S/180. Este tipo de planes ofrece: (i) el acceso a contenidos premium; (ii) una resolución HD o 4K; (iii) un decodificador inteligente que permite grabar contenidos; y, (iv) el acceso a la plataforma OTT del proveedor del servicio. De acuerdo con la Erestel, solo el 2% de hogares optó por los planes en esta categoría en el 2018 (ver Figura 17).

Figura 17. Participación de conexiones por plan de servicio, en el 2018 (%)



Fuente: Erestel (2018). Elaboración: APOYO Consultoría.

Implicancias de la convergencia

Luego de describir los mercados de TV paga, resulta relevante analizar cuáles son las tendencias en la evolución de la cadena de valor a nivel internacional. Esto, en la medida en que la regulación se debe adaptar a los constantes cambios tecnológicos en los

mercados, especialmente en aquellos intensivos en tecnologías de la información, tal como el de telecomunicaciones.

A nivel global se viene desarrollando un fenómeno conocido como la convergencia tecnológica. Este fenómeno explica cómo los sectores de telecomunicaciones, los medios de comunicación y la tecnología de la información están empezando a crecer conjuntamente.

La convergencia es definida por la *International Telecommunications Union* (ITU) como:

"[...] un proceso por el cual los sectores de telecomunicaciones, tecnología de la información y los medios, que originalmente operaban independientemente uno del otro, están creciendo juntos.

*La convergencia tecnológica tiene un lado técnico y uno funcional. El lado técnico se refiere a **la habilidad de cualquier infraestructura de transportar cualquier tipo de datos**, mientras que el lado funcional implica **que los consumidores puedan integrar sin costos las funciones de computación, entretenimiento, y voz en un único dispositivo capaz de ejecutar una multiplicidad de tareas.**"*

[Énfasis agregado es nuestro]

Convergencia tecnológica: Oportunidades y desafíos, p.1

De esta forma, el análisis de este fenómeno resulta clave para la correcta implementación de propuestas regulatorias que buscan optimizar el bienestar económico. Como tal, es interesante notar cómo la competencia ha evolucionado en este entorno.

El negocio original del entretenimiento era simple: los consumidores pagaban por consumir contenido exclusivo y las empresas pagaban por espacios publicitarios para llegar a los consumidores. No obstante, con el ingreso del internet esto cambió considerablemente. La llegada de contenidos de alta calidad aunada a una preferencia del consumidor por controlar el momento del acceso y la cantidad y calidad del consumo, la industria de contenidos audiovisuales fue migrando hacia el *streaming*.¹¹

Por un lado, los gigantes internacionales del entretenimiento —que habían generado un imperio en base al control del acceso a contenidos multimedia como la TV paga y el cine— empezaron a expandirse de manera masiva a la categoría del *online streaming*. Esto debido a que se llegó a un consenso implícito de que el modelo de negocio anterior era inviable en la era del internet. Claros ejemplos se pueden observar en el lanzamiento de Disney+ (Disney), la creación de HBO Max (AT&T), o la esperada fusión de NBC Universal con Peacock para generar estos servicios.

¹¹ *The Economist: The future of entertainment – Media giants are battling for viewer's attention. There will be blood. 2019*

Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35

Por otro lado, la convergencia generó un conjunto de integraciones horizontales y verticales por parte de los principales competidores. Además, agentes en otros mercados se introdujeron en la competencia para generar sinergias con sus plataformas. De esta forma, AT&T compró DirecTV; Disney se expandió horizontalmente comprando Century Fox; y las empresas enfocadas en Tecnologías de la Información (TI), Apple y Amazon, generaron sus propios servicios de *online streaming*.

Todo este marco deja claro que el cambio en este sector específico ha sido extremadamente rápido y con un alcance multindustria, por lo que es necesario que las autoridades regulatorias tomen en consideración la velocidad de la innovación al momento de aplicar sus respectivas normativas.

5. INFORMALIDAD EN EL MERCADO DE TV PAGA

En esta sección se presenta una revisión de la informalidad en el mercado de TV paga. El análisis de la informalidad ha sido realizado por el Osiptel en ocasiones pasadas y la participación de esta en el mercado resultó relevante para la adecuada estimación del tamaño de mercado. Por ello, se actualizan las principales características, modalidades y tendencias de la informalidad en este mercado.

En el presente caso, esto implicaría que de no considerar la participación de mercado del sector informal, un proveedor del servicio de TV paga podría ser considerado PI erróneamente. Por ello, en esta sección se realizan las siguientes actividades:

- Se define el concepto de informalidad en el mercado de TV paga y sus diferentes modalidades (**sección 5.1**).
- Se aproxima el tamaño del mercado informal de TV paga, en base a información reportada por fuentes secundarias (**sección 5.2**).
- Se evalúan alternativas para cuantificar el subreporte de suscriptores por parte de los operadores de TV paga (**sección 5.3**).

5.1. Definición y modalidades de informalidad en TV paga

De acuerdo con la OCDE (2009), la informalidad en un mercado se caracteriza, entre otros aspectos, por la participación de empresas que (i) incumplen los requisitos legales de dicho mercado o (ii) no cuentan con la autorización necesaria para ofrecer un bien o servicio.

En el caso del mercado de TV paga, el mercado informal se compone de aquellas empresas que operan bajo algunas de las siguientes cuatro modalidades:

- Subreporte de suscriptores;
- Clandestinaje en planta externa;
- Retransmisión ilegal de señales; y
- Piratería en línea.

La primera abarca la relación entre el operador y el distribuidor de contenidos e incluso al propio regulador mientras que las tres restantes se vinculan con la forma en que la señal es transmitida ilegalmente a un suscriptor (ver Figura 18).

Figura 18. Modalidades de informalidad en el mercado de contenidos audiovisuales

Subreporte de suscriptores	Clandestínaje en planta externa	Retransmisión ilegal de señales	Piratería en línea
<p>Cuando los operadores formales reportan al regulador y a los proveedores de contenido —por ejemplo, los canales— una menor cantidad de conexiones habilitadas.</p>	<p>Cuando los operadores informales usan la red externa de uno formal para generar una extensión del cable del suscriptor legal hacia otro suscriptor, denominado "colgado".</p>	<p>Cuando los operadores informales venden señales de canales a consumidores usando decodificadores de operadores formales, o equipos ilegales que descifran la señal satelital.</p>	<p>Cuando el contenido de algún operador de TV paga es transmitido por internet sin la autorización de uso de los derechos de autor (Briceño, 2016).</p>

Fuente: APTP (2016), Briceño & Rojas (2016). Elaboración: APOYO Consultoría

5.2. Aproximación del tamaño del mercado informal

En esta sección, se resume la evidencia relacionada con la medición de la informalidad en el mercado peruano de TV paga. Según las referencias académicas, esta estimación se puede realizar a partir de dos metodologías (ver Figura 19):¹²

- **Enfoque macro:** Comparación entre la demanda y oferta del servicio.
- **Enfoque micro:** Identificación de características específicas del mercado informal.

Figura 19. Metodologías de estimación de la informalidad en el servicio de TV paga

Enfoque macro	Enfoque micro
<p>Consiste en la comparación agregada entre la demanda y la oferta del servicio. Si la demanda supera a la oferta, se asume que la diferencia corresponde al mercado informal.</p>	<p>Consiste en la identificación de características que definen a la demanda informal. Se asume que aquellos hogares cuyas conexiones cumplan con dichas características son parte del mercado informal.</p>

Elaboración: APOYO Consultoría

La primera metodología, la cual ha sido aplicada típicamente¹³ para estimar la informalidad en el mercado peruano de TV paga, se basa en dos elementos, que son la demanda y la oferta del servicio.

¹² Las respuestas "No sabe/no opina" son excluidas del cálculo en esta metodología.

¹³ Este enfoque ha sido aplicado anteriormente por el Osiptel para aproximar la informalidad de los servicios de TV paga y de internet fijo.

Por el lado de la demanda, esta suele ser aproximada a través de los resultados de encuestas de hogares —por ejemplo, la Enaho o la Erestel—, mientras que la oferta se obtiene a partir de los reportes presentados por los operadores de TV Paga al Osiptel.

Esta metodología plantea que la informalidad se aproxima a través de la diferencia entre la demanda y la oferta del servicio; es decir, está determinada por el número de conexiones por encima de lo reportado por los operadores.

Al estimar la informalidad para el año 2018 tomando como base esta metodología, se obtiene que, de acuerdo con la Enaho, el 46% de las conexiones a nivel nacional son informales. Por su parte, al realizar este cálculo con la Erestel 2018, la informalidad asciende a 47%.

La segunda metodología, propuesta en la estimación de Briceño & Rojas (2016), consiste en determinar algunos atributos que caracterizan al mercado informal. Bajo este enfoque, las conexiones de los hogares que cumplan con dichos atributos son consideradas como conexiones informales.

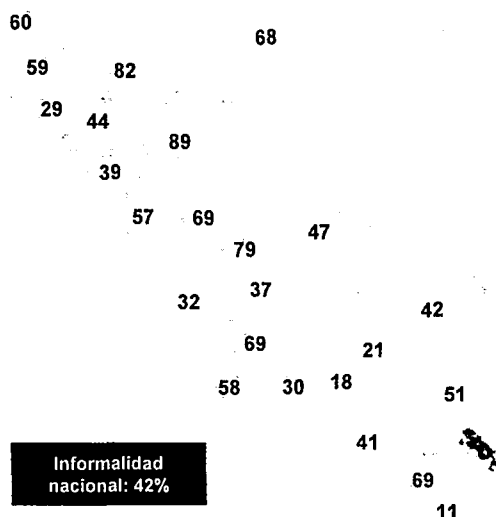
Según la propuesta de Briceño & Rojas (2016), los hogares que reporten alguna de las siguientes características son aquellas que conforman el mercado informal:

- Que compartan su servicio de TV paga con otros hogares; o
- Que acceden a un plan de TV paga cuyo costo mensual sea menor de S/40.¹⁴

A partir de la información reportada en la Erestel del 2018, se puede apreciar que los hogares que cumplen alguna de dichas condiciones —es decir, que califican como informales— representan el 42% de las conexiones en el mercado de TV paga (ver Figura 20). Estos hallazgos son consistentes con las estimaciones bajo el enfoque “macro”, y ratifican la existencia de altos niveles de informalidad en el mercado de TV paga.

¹⁴ El umbral fue definido tras cruzar información de la Erestel del 2013 con los planes tarifarios de los proveedores concesionarios que reportan al sistema tarifario en Osiptel.

Figura 20. Estimación de la informalidad en el servicio de TV paga, por departamento, 2018 (Porcentaje del total de conexiones)



Elaboración: APOYO Consultoría

Cabe mencionar que estos niveles de informalidad son menores a los reportados en el 2015, año en el que reportó una informalidad de aproximadamente 50% del total de conexiones a nivel nacional; sin embargo, si bien se ha reducido, sigue siendo relativamente alto para un mercado sujeto a concesiones.

5.3. Aproximación del subreporte de suscriptores

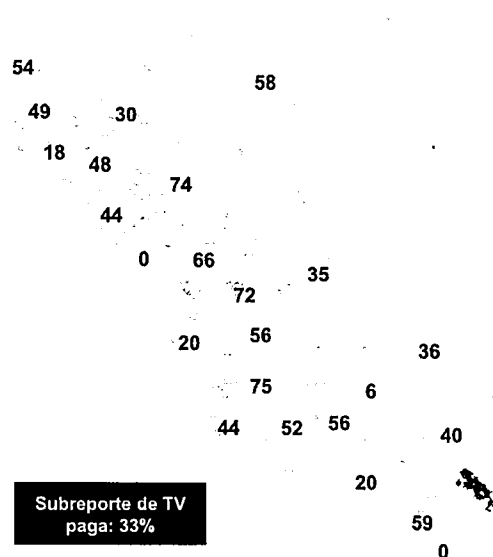
La informalidad a partir del subreporte de suscriptores nace a partir de los incentivos perversos que pueden tener los proveedores de TV paga para reducir los costos de retransmisión de contenidos. En simple, cuando un operador del mercado de TV paga desea retransmitir el contenido generado por las productoras, nacionales o internacionales, el proveedor está condicionado a realizar un pago que depende de la cantidad de consumidores que acceden a este contenido. Al momento de cobrar, los productores se basan en las cifras regulatorias oficiales para realizar el cobro. De esta forma, si un proveedor reporta una menor cantidad de suscripciones que la efectivamente realizada, estaría ahorrando en costos de retransmisión. Asimismo, también es relevante notar que los operadores informales reportan costos nulos por la parte de la carga impositiva y regulatoria relacionada con el reporte de suscripciones.

Al momento de desagregar las pérdidas generadas por la piratería, se puede observar el impacto económico que estas tienen sobre el sector privado y el público en el mercado de TV paga. Por la parte de las pérdidas de los operadores formales, causadas por el robo de

señal, estas ascienden a USD 144 MM en el Perú; mientras que las pérdidas estimadas de las programadoras ascienden a casi USD 59 MM. Por otra parte, se estima que un total de US 73 millones se estén evadiendo cada año debido a estas prácticas (Alianza, 2018).

Para aproximar la cantidad de informalidad por subreportaje se utiliza una combinación de las dos metodologías mencionadas. En primer lugar, se calcula la diferencia entre el reporte de suscripciones publicado por Osiptel a diciembre 2018 y la cantidad de hogares que tienen TV paga según la Erestel 2018, obteniendo la informalidad.¹⁵ Luego, se considera solo a los hogares que no comparten su servicio de TV paga, obteniendo así la cantidad de subreportaje de suscriptores (ver Figura 21).

Figura 21. Aproximación del subreporte de suscriptores en el servicio de TV paga, por departamento, 2018 (% del total de conexiones)



Fuente: Erestel, Osiptel. Elaboración: APOYO Consultoría

Finalmente, se debe destacar que existen 59 empresas operadoras que reportan información al Osiptel, mientras que el número de concesiones vigentes a octubre 2019 fue 664. Esto implicaría que solo el 8.7% de aquellas empresas que se encuentran habilitadas para brindar el servicio lo otorgan cumpliendo con los reportes estipulados por la autoridad regulatoria, confirmando el alto nivel de subreportaje.

A modo de conclusión, resulta evidente que la informalidad sigue presente en el mercado de TV paga. Esto se puede observar mediante los cálculos realizados con diferentes

¹⁵ Se utiliza Erestel y no la Enaho, como en la primera metodología, debido a que esta primera base de datos permite condicionar la muestra entre aquellos hogares que comparten TV paga (colgados) y aquellos que no.

Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35

metodologías y por la tasa de crecimiento alarmantemente alta de la piratería online. Las implicancias sobre la competencia y la importancia de analizarla dentro de un mismo mercado relevante se verán a detalle en la **sección 7**.

6. MERCADO RELEVANTE

En esta sección se delimita el mercado relevante para el servicio de TV paga. Para poder realizar este ejercicio, se tienen que definir los siguientes puntos: i) el mercado producto — que considera cuáles son los servicios que efectivamente compiten con la TV paga— y ii) el mercado geográfico —que analiza en qué ubicaciones los servicios compiten—. De esta forma, el mercado relevante nace a partir de la intersección de estos dos criterios.

En el marco del informe de PI, es imprescindible delimitar el mercado relevante debido a que, para aplicar la normativa regulatoria, se deben de considerar los competidores efectivamente presentes en el mercado.

Tomando estos puntos en consideración, esta sección presenta las siguientes actividades:

- Se delimita el mercado producto tomando en consideración la definición legal planteada en el marco normativo peruano. Luego, se genera un análisis cualitativo de sustituibilidad de las principales modalidades de provisión de contenidos audiovisuales que ejercen presiones competitivas sobre la TV paga (**sección 5.1**).
- Se delimita el mercado geográfico tomando en cuenta la definición legal planteada por el regulador y analizando la sustituibilidad por ubicación para precisar el área geográfica (**sección 5.2**).

6.1. Mercado de producto

De acuerdo con el Osiptel, los productos o servicios considerados en el mercado relevante dependerán principalmente de la sustituibilidad o la potencial sustituibilidad por parte de la demanda y de la oferta. En el presente análisis, se utilizan estas definiciones al momento de hacer referencia al mercado de producto relevante.

*“[...] la existencia de presiones competitivas sobre los prestadores de servicios cuando éstos fijan precios. **Las principales presiones competitivas son la sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda, la sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta y la competencia potencial.**”*

[Énfasis agregado es nuestro]

Resolución de Consejo Directivo N° 040-2008-CD/OSIPTEL, p.6

Por ello, uno de los elementos a considerar corresponde a la posible sustituibilidad entre la TV paga y las otras dos principales modalidades de provisión de contenidos audiovisuales: (i) la TV abierta y (ii) las plataformas OTT.

Primero, se contrastan las características de la TV paga con la de los posibles servicios sustitutos y, luego, se consideran los precedentes internacionales de análisis de mercado relevante. Por último, se analiza si las características de demanda y oferta de estos servicios los clasifican para considerarlos como parte de un mismo mercado relevante.

Sustitución entre TV paga y TV abierta

Con respecto a la modalidad de la **TV abierta**, esta otorga contenidos audiovisuales que se encuentran disponibles en el aire (*free to air*). Esto resulta en que el consumidor solo necesite un receptor adecuado para visualizar las señales, dado que éstas se encuentran no cifradas. Otras características que definen a este servicio son que ofrece una cantidad limitada de canales y tiene un modelo de negocio basado en ingresos por publicidad (Osiptel, 2019).

Por su parte, el servicio de TV paga tiene una mayor variedad y cantidad de contenidos que la TV abierta. Además, los ingresos generados por la TV paga se basan en los nuevos suscriptores, en lugar de basarse únicamente en publicidad.

Si bien se puede observar que los modelos de negocio difieren, debido a la segregación de ingresos, la diferencia no es tan amplia como para ser considerada un factor determinante para concluir la no sustituibilidad entre servicios. Esto debido a que ambos distribuyen contenidos audiovisuales y compiten en el costo de oportunidad del tiempo de ocio, y la valoración relativa de la calidad, cantidad, y variedad de los contenidos. Asimismo, la TV paga también incluye publicidad en su programación, aunque en menor medida.

En esta línea de análisis, cabe definir el nivel de sustituibilidad que puede existir entre la TV paga y la TV abierta por parte de la demanda. Como se mencionó previamente, la principal diferencia percibida por los consumidores es la cantidad de contenidos disponibles y la calidad de estos. Para medir si esta diferencia es relevante, se debe analizar cómo las preferencias se desarrollan en la actualidad con respecto a los contenidos audiovisuales. Para poder identificar cómo es que los consumidores sustituirían los servicios, se tiene que observar bajo qué condiciones ellos pueden optar por uno u otro y definir si los consumidores enfrentan restricciones similares para maximizar su utilidad.¹⁶

Para ello, el presente análisis se basa en el conocido modelo de economía laboral, en el cual las personas enfrentan una restricción de tiempo que deben distribuir entre actividades de ocio y trabajo. Ambas actividades le generan una utilidad a cada persona, de modo que los agentes deben determinar el equilibrio entre la cantidad de tiempo dedicado al trabajo y al ocio, con la finalidad de maximizar su utilidad. Como resultado de esta optimización, se concluye que la tasa de sustitución entre ingresos y ocio depende del salario que cobran los individuos.¹⁷

La intuición detrás de este modelo económico, aterrizado a la sustituibilidad entre los diferentes servicios que proveen contenidos audiovisuales, se basa en que la cantidad de

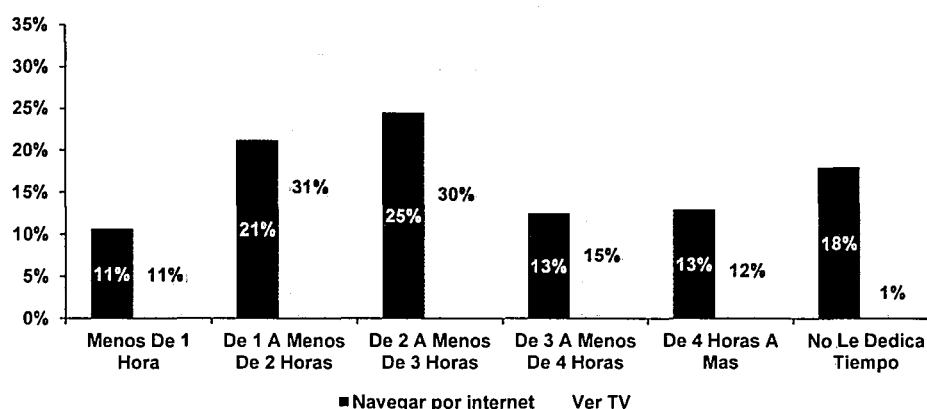
¹⁶ Estas restricciones son aquellas que condicionan la maximización de utilidad de los individuos.

¹⁷ Este enfoque no es extraño en políticas e intervenciones públicas. Por ejemplo, el MEF ha estimado que el costo de oportunidad de no utilizar el tiempo en actividades productivas es de 6.44 soles/hora mientras que el costo social del tiempo utilizado para actividades de ocio estaría alrededor de S/0.3 por hora. Ello implica que al costo del servicio se le debe de añadir el costo de oportunidad del tiempo; lo que resulta en que el costo de la TV abierta no es en estricto "gratis".

horas que un individuo gasta para consumir TV paga es mutuamente excluyente con la cantidad de horas que ese mismo individuo gasta en consumir TV abierta o contenidos de OTT. Esto implica que un consumidor de TV paga no puede consumir TV abierta u OTT al mismo tiempo, y tiene que sustituir sus horas de ocio para poder obtener horas del contenido audiovisual de alguna de esos servicios.

Como se puede apreciar en los siguientes gráficos (Figura 22) la cantidad de horas que un individuo promedio utiliza de su ocio en un día de semana para ver televisión no difiere mucho de la cantidad de horas que un individuo promedio utiliza de su ocio para navegar por internet.

Figura 22. Preferencias sobre el uso de horas para navegar por internet y ver TV¹⁸ (%)

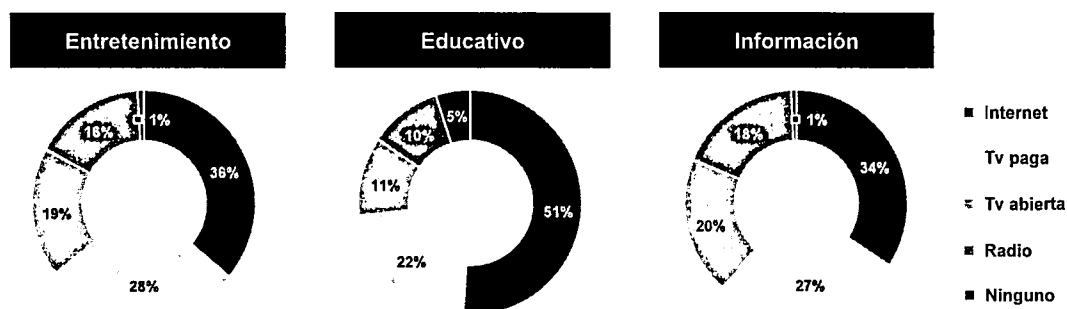


Fuente: CONCORTV. Elaboración: APOYO Consultoría

De esta forma, se observa que los individuos utilizan las plataformas de TV abierta, TV paga y OTT para poder acceder a diferentes tipos de contenidos audiovisuales. A continuación, se muestra una segmentación de los diferentes servicios utilizados para el consumo de contenidos audiovisuales y, como se puede apreciar, los tres servicios son utilizados en similar proporción en las categorías analizadas.

¹⁸ No diferencia entre TV abierta o TV paga.

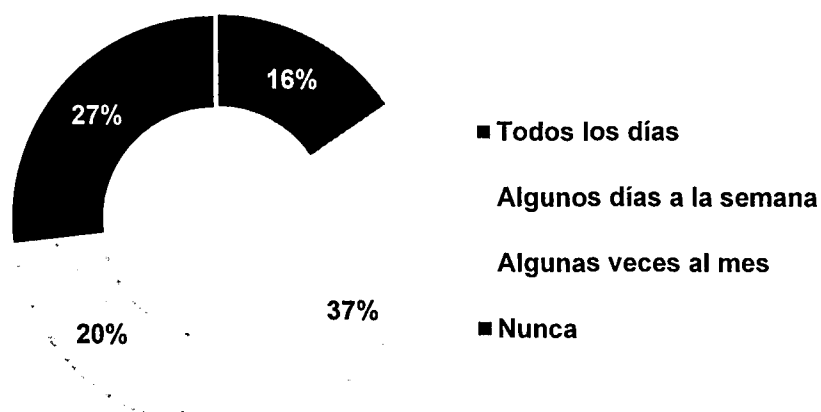
Figura 23. Medios para consumir contenidos audiovisuales segmentados por tipo de contenido (%)



Fuente: CONCERTV. Elaboración: APOYO Consultoría

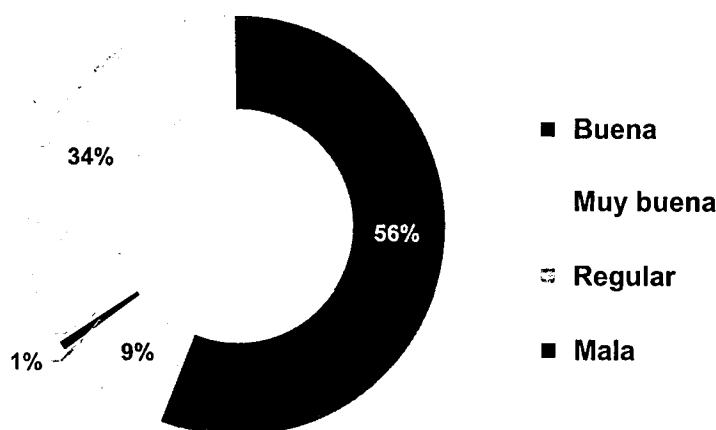
Asimismo, es importante evaluar el consumo de canales individuales de TV abierta. Al respecto, se puede observar que más del 53% de la población encuestada utiliza TV Perú (canal de TV abierta). Esto denota que los televidentes consumen el contenido transmitido por canales de señal abierta, independientemente de la tenencia del servicio de TV paga (ver Figura 24). Además, al preguntarles a los televidentes sobre la satisfacción percibida por TV Perú, el 65% respondió que la programación era buena o muy buena, resaltando el alto nivel de calidad percibido, especialmente en ciudades de las regiones (ver Figura 25).

Figura 24. Consumo de TV Perú (%)



Fuente: CONCERTV. APOYO Consultoría

Figura 25. Calificación de TV Perú (%)



Fuente: CONCERTV. Elaboración: APOYO Consultoría

Por otro lado, es relevante mencionar que, desde el punto de vista prospectivo, la introducción de la televisión digital abierta terrestre (TDT) constituirá también una innovación en el mercado relevante a través de un mejor servicio de la TV abierta en términos de calidad por su alta definición y variedad de canales. Ello se traducirá en una mayor presión competitiva hacia la TV paga por obtener la audiencia de los usuarios.

Así, desde el 2009 cuando se adoptó el estándar respectivo se viene desarrollando el marco normativo y preparación para el ingreso de la TDT en el país. Desde el 2010 empezó a operar en Lima y Callao a través de TV Perú. Actualmente, las empresas de televisión ATV, Panamericana televisión, Frecuencia Latina, Willax, entre otras. La cobertura también se ha extendido a varias de las principales ciudades del país. De acuerdo al Plan Maestro del MTC, el "apagón analógico" se iniciaría este año y terminaría el 2024. Por tanto, la TDT es un hecho que se e a tener en cuenta en la determinación de PI en el mercado N°35.

Para concluir con el análisis de sustitubilidad, se evalúa el nivel de migración existente entre los diferentes servicios que proveen contenidos audiovisuales. Para lograr esto, se utiliza una metodología conocida como **Procesos de Markov**.

Esta metodología calcula la probabilidad que tiene un hogar de trasladarse entre distintos "estados de la naturaleza". En el caso bajo análisis, los agentes son los hogares que tienen una televisión en su hogar y los estados de naturaleza están definidos como:

- **Hogares con TV paga:** Hogares que reportan tener el servicio de televisión por cable.
- **Hogares con TV abierta:** Hogares que reportan tener un televisor, pero reportan no tener el servicio de televisión por cable.
- **Hogares sin servicio:** Hogares que reportan no tener un televisor

El proceso de Markov calcula la probabilidad que tiene un hogar de transitar de un estado de naturaleza a otro en el siguiente periodo. El resultado final de los procesos de Markov son las **matrices de transición**.¹⁹

Para poder calcular estas probabilidades agregadas es necesario observar el cambio interanual entre estados de un grupo de hogares representativo. Considerando este objetivo, la base de datos utilizada para este ejercicio corresponde a un *pool* de 2 cortes de la Enaho correspondiente a los períodos del 2017 y 2018.

La siguiente es la matriz de transición que corresponde al periodo 2017 - 2018 para el mercado de TV paga y TV abierta:

Figura 26. Matriz de transición TV paga y TV abierta (%)

	Sin servicio	TV paga	TV abierta
Sin servicio	71%	5%	24%
TV paga	2%	82%	16%
TV abierta	10%	17%	73%

Fuente: Enaho. Elaboración: APOYO Consultoría

Esta matriz se puede leer de la siguiente forma: la celda ubicada en la primera fila y columna es la cantidad de hogares que estaban sin servicio en el 2017 y se mantuvieron sin servicio en el 2018 (71%); la celda ubicada en la primera fila y la segunda columna corresponde a las familias sin servicio que transitan a TV paga (5%); y así sucesivamente. Como corolario, es evidente que existe un nivel de transición entre la TV paga y la TV abierta en el periodo 2017 – 2018 (periodo más reciente analizable) alcanzando una rotación de 17% entre ambas. Es decir, incluso cuando ya se experimentó con la TV Paga, hay una porción relevante del mercado que decide discontinuar y regresar a la TV Abierta.

Además, es posible proyectar las matrices de transición a su estado de convergencia/largo plazo (ver Figura 27). Este estado toma como insumo la matriz de transición del último periodo y la utiliza para proyectar la proporción esperada de personas que terminarían en cada uno de los diferentes estados. De acuerdo con esta metodología, *ceteris paribus*,²⁰ se tendría a un 43% de la población consumiendo TV paga, un 40% consumiendo TV abierta y un 17% sin servicio para consumir estos contenidos audiovisuales, en el largo plazo.²¹

¹⁹ Stockey, E, y R. Zeckhauser (1978). A primer on policy analysis, Harvard University Press

²⁰ Suponiendo que todo lo demás se mantiene constante.

²¹ Es importante notar que estas proyecciones no toman en consideración que los clientes pueden estar consumiendo contenidos audiovisuales mediante dispositivos OTT y tampoco considera a los informales.

Figura 27. Matriz de transición TV paga y TV abierta (%)

	Sin servicio	TV paga	TV abierta
Sin servicio	17%	43%	40%
Informal	17%	43%	40%
Formal	17%	43%	40%

Fuente: Enaho. Elaboración: APOYO Consultoría

A modo de conclusión, se puede apreciar que los consumidores enfrentan una restricción temporal al momento de elegir algún tipo de consumo de contenidos audiovisuales. La maximización de la función de utilidad del consumidor mencionada previamente solo se puede dar si se elige entre las opciones mutuamente excluyentes que son TV paga, TV abierta y/u OTT. Estos puntos, aunados al hecho de que existe una transición entre los diferentes servicios, lleva a la conclusión de que ambos servicios deberían ser considerados en el mismo mercado relevante.

Sustitución entre TV paga y OTT

Las plataformas **OTT** se caracterizan por (i) permitir el acceso a los contenidos tanto en dispositivos fijos como móviles, siempre y cuando el usuario cuente con acceso a internet; y, (ii) no siempre seguir horarios de transmisión preestablecidos y permitir al usuario consumir los contenidos en cualquier momento. No obstante, los contenidos audiovisuales otorgados por las OTT (series, películas, documentales, eventos en vivo, noticiarios, etc.) son muy similares a los otorgados por la TV paga.

Asimismo, otra característica de los proveedores de OTT es que tienen un alcance global, dado que no tienen que adquirir licencias locales para otorgar su servicio. Además, las OTT generan un ahorro en las inversiones de capital, dado que se apalancan de la infraestructura existente provista por los operadores de telecomunicaciones en los diferentes países para brindar su servicio.

Con respecto a la oferta del servicio, los servicios de SVOD y de *TV everywhere* tienen un modelo de negocio similar al que ofrece la TV paga dado que los ingresos que generan se basan en los pagos mensuales por suscripción. Por otra parte, los servicios AVOD aplican el modelo de mercado de dos lados sin cobrar por suscripción, pero otorgando espacios publicitarios —modelo similar al que la TV paga usa parcialmente y al que TV abierta utiliza como foco de negocio—.

Si bien las diferencias son considerables, existe experiencia internacional que define a ambos servicios como sustitutos. En primer lugar, se considera relevante analizar las tendencias del marco regulatorio en Estados Unidos, debido a su peso económico, político y su carácter pionero en la regulación de industrias. Bajo ese concepto, desde el 2015, la *Federal Communications Commission* (FCC) —ente regulador de la industria de telecomunicaciones— considera a los servicios OTT dentro del mismo ecosistema competitivo en el que se encuentra la TV paga (FCC, 2015). Agrupar a estos servicios

dentro del mismo mercado de competencia que a los proveedores de TV paga, se basa en la cualidad de convergencia que las tecnologías de provisión de contenidos audiovisuales tienen.

Al analizar las tendencias de los servicios de TV paga y de OTT en EE.UU. se vuelve evidente la presión competitiva entre ambos servicios. En el 2015, las principales compañías de TV paga redujeron la cantidad de suscriptores en 1.1 millones, mientras que, en el mismo periodo, las OTT incrementaron la cantidad de suscriptores en 6.1 millones. Esto evidencia la presencia del *cord-cutting* en el país, que implica la cancelación de suscripciones de TV paga debido a la presencia de servicio de OTT y hace explícita la competencia existente en el mercado (OTI, 2016).

Por la parte de la experiencia regional, se puede observar que Argentina ya presenta avances regulatorios específicos para las OTT. En Buenos Aires, se aprobó el impuesto sobre los ingresos brutos respecto de la contratación de servicios de suscripción online para acceder a películas, TV y otros tipos de entretenimiento. Esta norma fue implementada con el objetivo de nivelar el terreno competitivo entre las operadoras de TV paga y las plataformas OTT, debido a presiones que sugerían una especie de competencia desleal ante la nula carga fiscal que enfrentaban las OTT (CRC, 2017). Asimismo, es importante notar que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en una de sus últimas recomendaciones, alentó al desarrollo de políticas o marcos regulatorios que fomenten una competencia justa entre las OTT y los operadores de red debido a los beneficios socioeconómicos que se derivan de estas implementaciones.²²

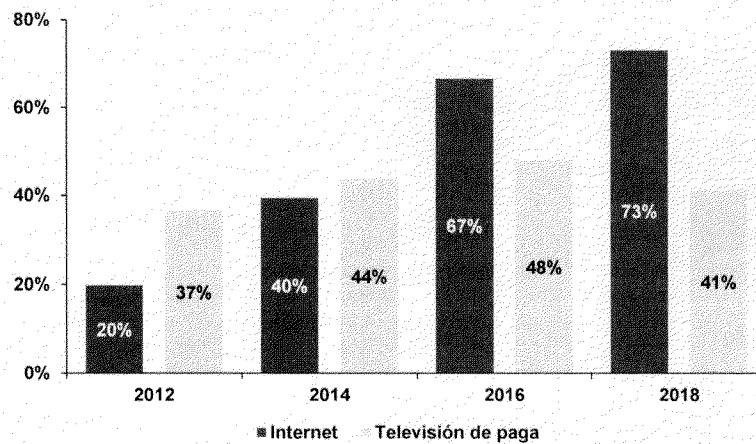
Por la parte de la experiencia nacional, de acuerdo con el análisis del Osiptel (2016), al 2015 no existía evidencia que sustente la sustituibilidad entre los servicios. Desde una perspectiva cuantitativa, las estimaciones econométricas no concluyeron una relación de sustitución o complementación. Esto debido principalmente a la baja penetración de mercado que tenían los OTT en los hogares que tenían acceso a Internet. No obstante, al analizar estudios de mercado recientes, se puede observar un cambio en las tendencias de TV Paga y del servicio de OTT en internet fijo para el sector local.²³ Además, los planes con servicio celular incluyen internet móvil y OTT seleccionadas.

De este modo, se prosigue a realizar un análisis retrospectivo de las tendencias de la TV paga y las OTT en los últimos años (ver Figura 28). Se aprecia un incremento de la penetración del internet, que evoluciona del 40% en el 2014 al 73% en el 2018, a la par de una reducción de la penetración de los servicios de TV paga, que se reduce de 44% en el 2014 al 41% en el 2012.

²² Recomendación UIT-T D.262, 2019.

²³ Esto último se puede observar tanto por el crecimiento de conexiones a internet por la modalidad fija como la modalidad móvil.

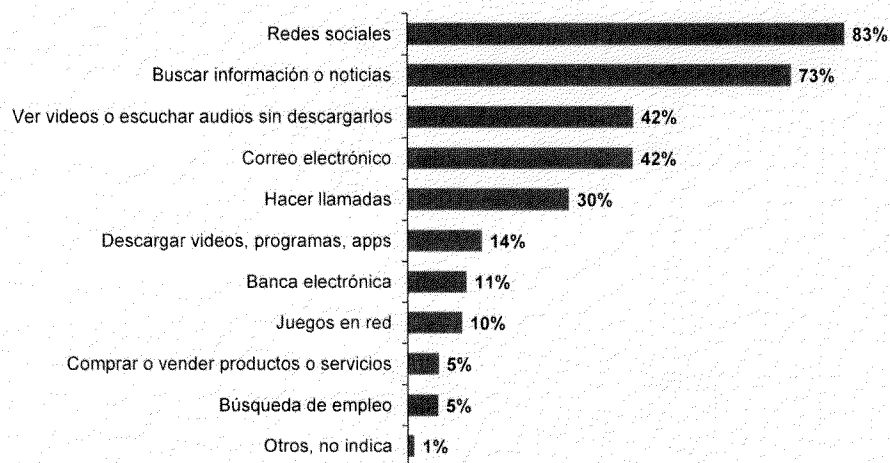
Figura 28. Evolución de la penetración de los servicios de internet y TV paga (%)



Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

Si bien es relevante analizar cómo evolucionan estas dos tendencias, para evaluar indicios de sustituibilidad es necesario observar cómo se desagrega el tiempo que un individuo promedio utiliza en internet. La Figura 29 muestra una desagregación de la preferencia de usos del internet fijo. Como se puede notar, descargar o visualizar sin descargar contenido audiovisual se encuentra dentro de las principales preferencias de los consumidores —llegando a un 42% y un 14%, respectivamente—.

Figura 29. Principales actividades realizadas al momento de navegar en internet fijo (%)

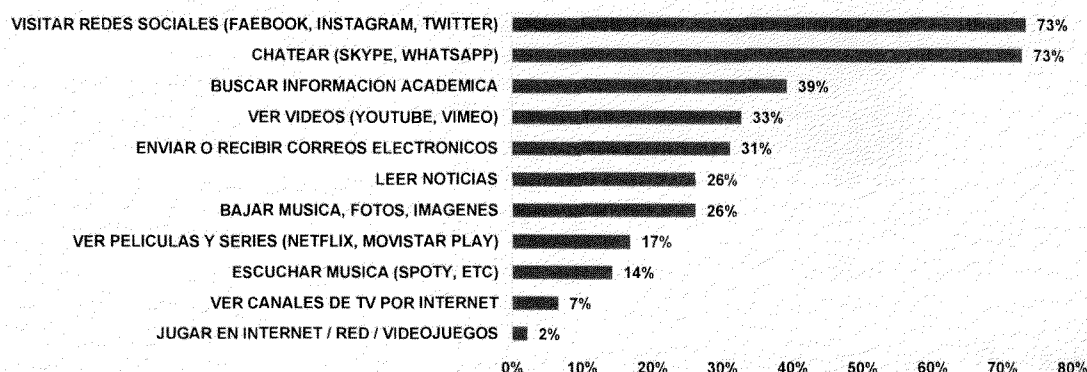


Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

Además, al considerar el uso de OTT agregada (internet fijo y móvil), se puede observar que la proporción de uso de este servicio para consumir contenidos audiovisuales se eleva por encima del 50%. Como se puede observar en la Figura 30, el 33% del uso se da para

consumir contenido multimedia mediante plataformas similares a *Youtube*; el 17% para ver películas a través de *Netflix* y similares; y el 7% para ver canales de TV por internet.

Figura 30. Uso de internet por tipo de aplicación (%)



Fuente: CONCORTV. Elaboración: APOYO Consultoría

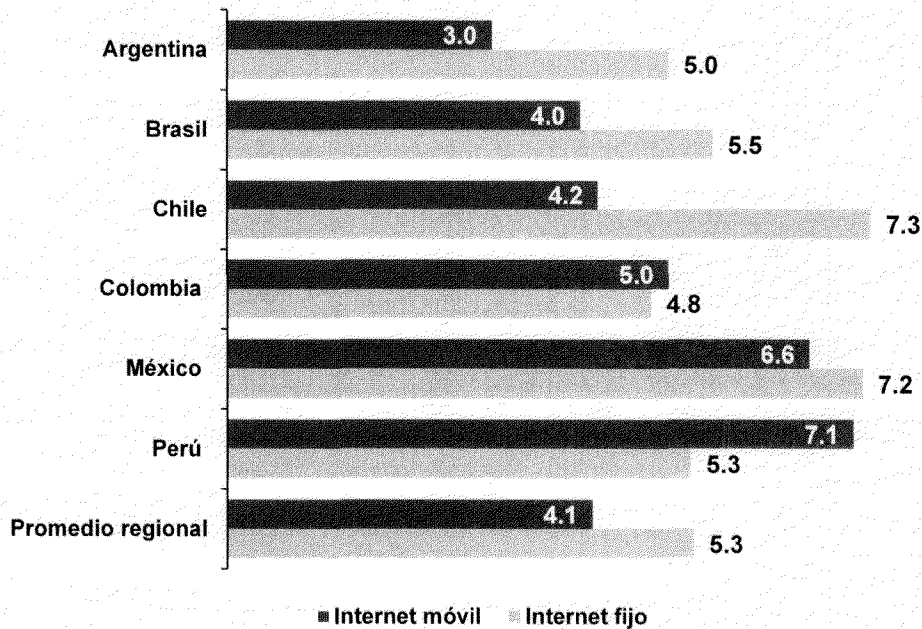
Por otra parte, de acuerdo con el estudio de mercado peruano generado por Business Bureau (2018), el 83% de los hogares con internet de banda ancha miran contenido audiovisual y al menos el 56% de ellos están suscritos a alguna plataforma SVOD. Asimismo, se ha registrado un incremento considerable en la cantidad de peruanos que accedían a contenidos audiovisuales mediante plataformas OTT —de 17% en el 2017 a 33% en el 2019— (CONCORTV, 2019).

Dentro del marco de este análisis, cabe resaltar que en el planteamiento de no sustituibilidad de Osiptel en su informe previo del Mercado N°35 se mencionaba que dos limitantes relevantes en su pronunciamiento eran el alcance y la velocidad del internet (y por lo tanto de las OTT) con respecto a la de TV paga. En ese contexto, se observa que el alcance ha incrementado considerablemente y sigue al alza. Por la parte de la velocidad, cabe tomar en consideración que para la correcta visualización de contenidos vía *streaming* se precisa una velocidad mínima de descarga de 5 Mbps²⁴ para acceder a contenidos en alta definición.²⁵ Al analizar el caso peruano, se puede observar que la velocidad promedio se ha incrementado a través de los años llegando a superar los 5 Mbps en el 2016 (ver Figura 31).

²⁴ Megabytes por segundo

²⁵ Requisitos mínimos según *Netflix*.

Figura 31. Velocidad promedio de las conexiones a internet (Mbps)

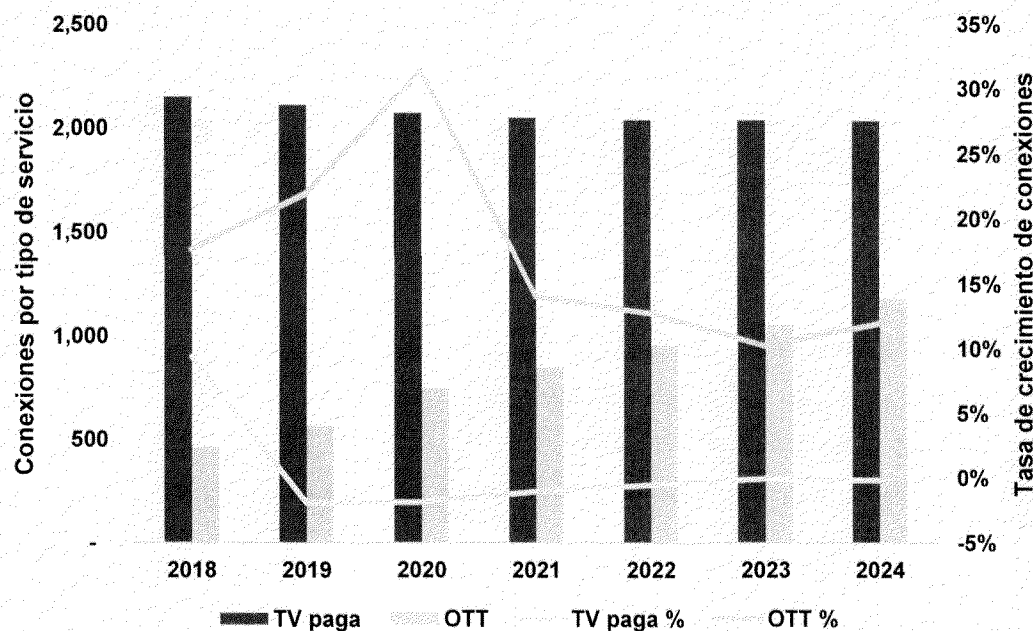


Fuente: Akamai Q3, 2016. Elaboración: APOYO Consultoría

En este contexto, se puede apreciar que las tendencias que ha experimentado el internet y las OTT en los últimos años denotan una fuerte penetración, un incremento en las preferencias y una mayor continuidad en el acceso que les otorga un estatus de sustituibilidad cercana. No obstante, es necesario realizar también un análisis a futuro de esta sustituibilidad para ver si se estima que estas tendencias continúen.

Por la parte del análisis prospectivo, las proyecciones de crecimiento de conexiones muestran un claro indicio del cambio que se prevé para la cantidad de conexiones en TV paga y OTT (ver Figura 32). Como se puede observar, de acuerdo con Ovum (2019), en el siguiente quinquenio se espera un crecimiento acelerado de las conexiones de OTT y una reducción de la demanda por conexiones de TV paga.

Figura 32. Proyecciones de crecimiento de conexiones por tipo de servicio en el Perú



Fuente: Ovum. Elaboración: APOYO Consultoría

Asimismo, debido a las implicancias que puede tener la convergencia con respecto a las prácticas regulatorias, se realizó un análisis similar al planteado en este esquema para el panorama regional (Analysys Mason, 2019). Las conclusiones de dicho reporte apuntan a que las características de las OTT satisfacen la misma necesidad de entretenimiento y son capaces de ofrecer el mismo tipo de contenidos; por lo cual, resultan como servicios suficientemente similares para ser considerados sustitutos cercanos de la TV paga. Además, las tendencias analizadas sustentaban los mismos resultados que los observados en el presente informe.

De este análisis se desprende que las OTT ejercen presión competitiva sobre el servicio de TV paga. Asimismo, debido al fenómeno de convergencia, ya se están realizando avances para nivelar la competencia entre estas plataformas a nivel internacional. Dicho esto, y considerando las tendencias del uso del tiempo de las personas con respecto a la TV paga y a las OTT se puede concluir que las OTT conforman parte del mismo mercado relevante.

De lo anterior se desprende que **el mercado de producto relevante está compuesto por el servicio de TV paga, TV abierta y las plataformas OTT.**

6.2. Mercado geográfico

De acuerdo con el Osiptel, para fines de la delimitación del mercado geográfico, es necesario definir el nivel y grado de homogeneidad de la competencia en los distintos territorios a nivel nacional.

“Es la delimitación territorial en la cual las empresas que ofrecen los servicios referentes, o demandan los servicios mencionados, operan bajo condiciones de competencia similares u homogéneas. Estas condiciones pueden diferenciarse de las áreas contiguas por tener condiciones de competencia disímiles. Sin embargo, se debe agregar que al identificar el mercado geográfico no se necesitará que las condiciones de competencia sean las mismas, sino que se corrobore que estas tengan un grado importante de homogeneidad.”

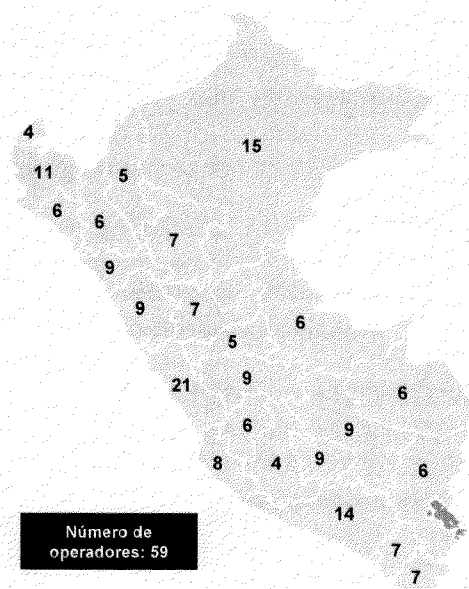
[Énfasis agregado es nuestro]

Metodología y procedimiento para determinar proveedores importantes de servicios públicos de telecomunicaciones, p.7

Considerando lo anterior, se tomó una aproximación similar a la adoptada por Osiptel en su Informe. Para la definición del mercado relevante se analizó el número de operadores a nivel regional; sin embargo, a diferencia del enfoque del Osiptel, para el presente análisis se optó por considerar el número de operadores a nivel regional según la Erestel (2018).

La finalidad de utilizar la Erestel es captar el número de operadores efectivamente existentes, corrigiendo los problemas asociados a la informalidad y subreportaje presentes en el mercado. Dicho esto, a continuación, se presenta la información mencionada:

Figura 33. Total de operadores por región



Nota: El número de operadores total corresponde al número de operadores únicos a nivel nacional.

Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

En el cuadro anterior se puede observar la existencia de numerosas empresas operadoras que ofrecen el servicio de TV paga. Al respecto, el rango de número de empresas operadoras a nivel regional oscila entre 4 y 21; porcentualmente, ello representa entre 6.8%

Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35

y 35.6% del total de empresas operadoras en el Perú. Lo anterior evidencia la diversidad y relativamente alta dispersión de empresas operadoras presentes en territorio peruano.

Lo anterior se vincula con el hecho de que solo existen 3 empresas operadoras presentes a nivel nacional: TdP, Claro y DirecTV. El resto de las empresas que participan del mercado peruano operan a nivel local, por lo que la dinámica competitiva a nivel regional responderá a la presencia de estos operadores.

Considerando lo mencionado, se define el mercado geográfico como **cada uno de los 24 departamentos a nivel nacional.**²⁶

De esta manera, se concluye que el mercado relevante considera a los proveedores de **TV paga, TV abierta y a las plataformas OTT en las 24 regiones delimitadas.**

²⁶ Se considera que Lima y Callao como parte de un mismo mercado geográfico.

7. ANÁLISIS DE PODER DE MERCADO

En esta sección se analiza el grado de poder de mercado con el que TdP cuenta en los mercados relevantes definidos. Asimismo, debido a que un alto nivel de poder de mercado es una condición necesaria mas no suficiente para que una empresa sea considerada PI, se analizan diferentes características del mercado y de la empresa bajo análisis para llegar a una conclusión.

Tomando esto en consideración, esta sección presenta los siguientes puntos:

- Se realiza un análisis de las características de los proveedores del servicio para los distintos mercados geográficos analizados (**sección 7.1**).
- Se introduce el mercado informal al análisis de índices de participación de mercado y se analiza la relevancia de su inclusión o exclusión (**sección 7.2**).
- Se evalúan las elasticidades de TdP con respecto a los distintos competidores en el mercado, así como su propia elasticidad precio y la elasticidad cruzada con respecto a la informalidad y otros posibles sustitutos (**sección 7.3**).
- Se evalúan los diferentes factores del mercado que pueden afectar la competencia (**sección 7.4**)

7.1. Características de los proveedores

De acuerdo con el Documento Marco, luego de delimitar el mercado relevante es necesario realizar un análisis de la estructura y la competencia en el mercado para llegar a una conclusión con respecto a la existencia o no de un PI. Un primer paso para llevar a cabo esto es identificar a los principales proveedores y analizar sus participaciones de mercado.

En este contexto, resulta necesario tomar en consideración los trabajos teóricos que definen la conexión entre las participaciones de mercado y el poder de mercado. Desde la perspectiva microeconómica el único modelo donde se plantea una relación directa entre ambas es en el de competencia oligopólica mediante cantidades con productos homogéneos (Davis y Garcés, 2010).²⁷ Debido a que el mercado bajo análisis no cumple con estas características, las cuotas de mercado no son un factor suficiente para poder determinar si una empresa ostenta o no un alto poder de mercado. Asimismo, el propio documento metodológico del Osiptel sobre PI advierte sobre las limitaciones de emplear indicadores de participación de mercado y concentración para concluir sobre poder de mercado.

²⁷ Conocido como competencia a la *Cournot*.

Sin perjuicio de ello, las cuotas de mercado son utilizadas de manera continua por los reguladores a nivel internacional debido a su simplicidad de uso. En este contexto, es importante tomar en consideración la jurisprudencia existente con respecto al nivel mínimo de participación de mercado que una empresa debe de tener para ser capaz de ostentar poder de mercado.

Al respecto, la Comisión Europea considera que es improbable que una empresa con menos de 40% de participación cuente con poder de mercado. Esta definición también es considerada por el Osiptel al momento de analizar el mercado relevante.

“La experiencia de la Comisión sugiere que la dominancia es improbable si la cuota de mercado de la empresa adquisidora se encuentra por debajo del 40%. Sin embargo, pueden existir casos específicos debajo de este límite, donde los competidores no están en una posición para disciplinar efectivamente la conducta de la empresa dominante.”

[Énfasis agregado es nuestro]

Comisión Europea, 2018

Por lo mencionado, a continuación, se presentan las participaciones de mercado considerando las conexiones de TV paga y TV abierta (ver Figura 34). Cabe mencionar que estas participaciones no consideran a las OTT como parte del análisis debido a la insuficiencia de información cuantitativa a nivel regional (en línea con el mercado geográfico definido en la sección 6.2); sin embargo, al ser parte del mismo mercado relevante, la participación de las OTT deberá ser incluida en el análisis en tanto se cuente con información con un mayor nivel de desagregación. Evidentemente existen limitaciones para comparar las participaciones de mercado por la carencia de valorizaciones. En línea con lo señalado anteriormente, estos indicadores de participación de mercado y de concentración se consideran poco informativos.

Figura 34. Participación de mercado de las principales operadoras de TV paga (%)

Regiones	TdP	Claro	Direct TV	Otros	TV abierta
Amazonas	5%	1%	3%	25%	66%
Áncash	4%	1%	0%	7%	87%
Apurímac	1%	0%	7%	18%	74%
Arequipa	15%	3%	7%	19%	57%
Ayacucho	3%	1%	7%	14%	75%
Cajamarca	6%	0%	2%	11%	81%
Cusco	12%	1%	4%	6%	77%
Huancavelica	3%	7%	20%	13%	57%
Huánuco	20%	2%	2%	20%	57%
Ica	14%	2%	7%	25%	51%
Junín	6%	3%	9%	15%	66%
La Libertad	12%	4%	2%	24%	58%
Lambayeque	14%	2%	2%	14%	68%
Lima y Callao	35%	6%	3%	16%	41%
Loreto	4%	1%	4%	46%	45%
Madre De Dios	6%	4%	13%	43%	35%
Moquegua	9%	5%	4%	36%	46%
Pasco	12%	9%	15%	18%	46%
Piura	15%	2%	1%	31%	51%
Puno	1%	1%	7%	5%	85%
San Martín	11%	3%	1%	69%	16%
Tacna	8%	5%	1%	7%	80%
Tumbes	2%	6%	0%	56%	36%
Ucayali	7%	1%	2%	27%	62%
Total Nacional	19%	4%	4%	19%	55%

Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

No obstante, resulta evidente que la TV abierta contempla una parte importante de las conexiones existentes en el país. Al respecto, se observa que los principales operadores de TV paga —en todos los mercados geográficos relevantes— cuentan con una participación por debajo del 40%. Considerando el umbral definido por la Comisión Europea, se destaca la dificultad de que exista un PI en el mercado N°35.

Lo anterior resulta en una estimación conservadora, pues no se incluye el efecto de las OTT ni de la informalidad sobre las participaciones de mercado. En la siguiente subsección se discutirá con mayor profundidad el efecto del segundo factor mencionado sobre la estructura del mercado en cuestión.

7.2. Informalidad en el mercado

La literatura económica identifica que la informalidad tiene efectos negativos sobre las empresas formales de un mercado.²⁸ La OCDE (2009) afirma que, por una parte, las empresas informales imponen una competencia desleal contra las formales al no cumplir con los requisitos legales establecidos; en el caso del mercado de TV paga, un ejemplo es el pago por la retransmisión de contenidos. Esto permite que los operadores informales incrementen su participación en el mercado sin que ello sea reflejo de mejoras en eficiencia, lo cual limita la capacidad crecimiento de los operadores formales.

Por otro lado, las empresas informales —en algunos casos— pueden evadir las normas vinculadas a la propiedad intelectual. En este caso, el *free riding* de los informales genera un desincentivo a las empresas formales de invertir en I&D o innovación (OCDE, 2009).

Dado sus efectos negativos sobre la competencia y tomando en consideración la relevancia de la informalidad en este mercado (ver sección 5), resulta importante determinar si las empresas informales ejercen presión competitiva sobre las formales. De ser lo último cierto, sería necesario también incluirlas dentro del análisis de cuotas de mercado.

Para analizar la presión competitiva ejercida por los operadores informales, en primer lugar, se analiza la probabilidad de que un hogar migre de un plan formal a uno informal, o viceversa. Para ello, se utilizará nuevamente la metodología de los procesos de Markov.²⁹ En este caso, se definirán los siguientes estados de naturaleza:

- **Hogares con TV paga formal:** Hogares que reportan tener el servicio de televisión por cable, pagan más de S/40 por su plan y reportan no compartir el gasto del plan con otros hogares.
- **Hogares con TV paga informal:** Hogares que reportan tener el servicio de televisión por cable y que cumplen al menos una de dos condiciones: (i) pagan menos de S/40 por su plan; o, (ii) comparten el gasto del plan con otros hogares.
- **Hogares con TV abierta:** Hogares que reportan tener un televisor, pero reportan no tener el servicio de televisión por cable.
- **Hogares sin servicio:** Hogares que reportan no tener un televisor

Cabe mencionar que el umbral de S/40 para discernir los planes formales de los informales fue considerado tras hacer un cruce de las tarifas reportadas por Osiptel en su página oficial, para validar lo mínimo que cada consumidor debería de estar pagando por cada plan.³⁰

²⁸ La informalidad podría tener efectos positivos sobre mercados que afrontan una excesiva regulación (ver, por ejemplo, Loayza, Servén & Suwagata, 2010). Sin embargo, según Heredia, Flores & Geldes (2017), estos efectos no aplicarían a un mercado con bajas barreras de entrada e intensivos en innovación, como lo es el mercado de TV paga.

²⁹ Para mayor detalle sobre la metodología y la base de datos utilizada, ver la Sección 6.

³⁰ Briceño & Rojas (2016).

De esta manera, a continuación, se presenta la matriz de transición correspondiente al periodo 2017 - 2018:

Figura 35. Matriz de transición 2017-2018

	Sin servicio	Informal	Formal	TV abierta
Sin servicio	71%	2%	2%	24%
Informal	3%	52%	26%	19%
Formal	2%	8%	76%	14%
TV abierta	10%	5%	12%	73%
Total hogares	27%	9%	19%	45%

Fuente: Enaho. Elaboración: APOYO Consultoría

La primera fila de esta matriz se interpreta de la siguiente manera: el primer valor es la probabilidad que tiene un hogar que se encontraba en el estado “sin servicio” de mantenerse en ese mismo estado (71%); el segundo valor es la probabilidad que tiene un hogar que se encontraba en el estado “sin servicio” de transitar al siguiente año al estado “informal” de TV paga (2%); el tercer valor define la probabilidad que tiene un hogar de transitar del estado “sin servicio” al estado “formal” (2%); finalmente, la última columna corresponde a la probabilidad que tiene un hogar “sin servicio” de migrar a “TV abierta” (24%). Lo mismo aplicaría con la lectura del resto de filas de la matriz.³¹

Es posible proyectar estas matrices de transición en el largo plazo para observar si tienen un estado de convergencia/equilibrio.³² Mediante este procedimiento, se construye la matriz de transición de largo plazo:

Figura 36. Matriz de transición de largo plazo

	Sin servicio	Informal	Formal	TV abierta
Sin servicio	17%	11%	33%	39%
Informal	17%	11%	33%	39%
Formal	17%	11%	33%	39%
TV abierta	17%	11%	33%	39%

Fuente: Enaho. Elaboración: APOYO Consultoría

Se puede apreciar que, en el largo plazo, la probabilidad de que un hogar se mantenga sin servicio resulta en 17%, la probabilidad de que sea informal es de 11%, la probabilidad de que sea formal es de 33% y la probabilidad de que se utilice la TV abierta es de 39%.

Complementariamente, para fines de la presente subsección, resulta útil analizar otros indicadores que den indicios de la presión competitiva ejercida por los operadores

³¹ Se debería incluir a las OTT/internet como un estado; sin embargo, debido a la falta de información desagregada en la Enaho, no se ha considerado.

³² A Primer for Policy Analysis (1978).

informales. Para ello, se considera la estimación de la elasticidad cruzada de la informalidad con los operadores formales, la cual asciende a 1.88 según el modelo econométrico estimado por APOYO.³³ Lo anterior implica que una disminución del 10% en el precio de los servicios informales reduciría el consumo formal en 18.8%. Esto evidencia que los operadores informales, en efecto, afectan las condiciones del mercado formal.

Si bien estos resultados son suficientes para probar que la informalidad es un fenómeno que prevalecerá en el tiempo, existen ciertos aspectos que no se están tomando en consideración y que dan indicios de que los efectos de la informalidad serían aún mayores que los identificados cuantitativamente.

Probablemente, el más importante de todos se relaciona con las nuevas modalidades de informalidad, específicamente la asociada con la transmisión de contenido audiovisual vía internet. Esta modalidad de piratería *online* facilita la retransmisión de las señales de los operadores, sin contar con la debida autorización para hacerlo.

En particular, existen tres modalidades de piratería *online*:

Figura 37. Modalidades de piratería online

Peer-to-peer	IPTV ilegal	Cyberlockers
Redes entre pares en las que cada computadora individual actúa como un servidor para los otros lo cual permite un acceso compartido sin un servidor central. Ejemplo: BitTorrent, Ares, Pirate Bay y Cuevana.	Servicios que ofrecen contenidos de televisión en vivo, tales como eventos deportivos, canales de contenido Premium y canales de difusión populares que son distribuidos sin autorización. Ejemplo: Roja Directa.	Servicios de <i>hosting</i> utilizando uno o más servidores para distribuir video a las personas que tienen acceso al servicio. Ejemplo: Uptobox y Uploaded.net.

Fuente: Netnames. Elaboración: APOYO Consultoría

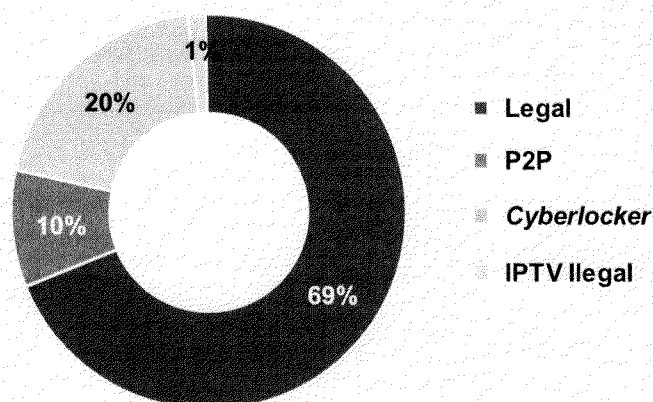
Si bien existen esfuerzos por parte de los creadores de contenidos por combatir la informalidad proveniente de estos medios, es necesario reconocer la importancia y posibles efectos de la piratería *online* sobre el mercado de distribución de contenidos. Sobre lo anterior, el consumidor —al poder acceder a contenidos de manera gratuita por un medio informal— preferirá utilizar las plataformas por internet ilegales, antes que pagar por el servicio de TV paga para acceder al mismo contenido.

³³ Se brindará mayor detalle sobre el modelo en la sección 7.3 del presente informe.

Esto se evidencia en el alto consumo de contenido audiovisual a través de plataformas ilegales por internet. Al respecto, un informe realizado por *Netnames* (2016) estimó el universo de la piratería online del servicio de TV paga. En dicho estudio se estimó que, a nivel de Latinoamérica, las redes *Peer-to-peer* (P2P) son utilizadas por 46 MM de usuarios mensualmente; los *cyberlockers* por 63 MM; y, el IPTV ilegal por aproximadamente 9 MM de usuarios. Con ello, la suma total de los usuarios mensuales de piratería en Latinoamérica ascendería a 110 MM de personas, aproximadamente el 50% de los usuarios de internet en la región.

En el caso del Perú, el estudio menciona que las redes P2P cuentan con aproximadamente 1 MM de usuarios mensualmente; los *cyberlockers* con 2 MM; y, los IPTV ilegales 0.1 MM. Esto resulta en un mercado de piratería online equivalente al 31% del total de usuarios de internet (ver Figura 38).

Figura 38. Usuarios de piratería online en el Perú (%)



Fuente: Netnames. Elaboración: APOYO Consultoría

De esta manera, el análisis previo implica que los operadores informales, efectivamente, compiten con los proveedores formales. Debido a ello, se debe analizar las cuotas de mercado reconociendo la importancia de la informalidad en el mercado. Como se puede observar, las cuotas de mercado de los operadores formales disminuyen en mayor magnitud luego de incluir el efecto de la informalidad (ver Figura 39).

Figura 39. Participación de mercado de las principales operadoras de TV paga (%)³⁴

Regiones	TdP	Claro	Direct TV	Otros	TV abierta	Informalidad
Amazonas	3%	0%	2%	11%	66%	17%
Áncash	3%	1%	0%	3%	87%	6%
Apurímac	1%	0%	5%	10%	74%	10%
Arequipa	11%	2%	6%	10%	57%	15%
Ayacucho	3%	0%	2%	1%	75%	18%
Cajamarca	3%	0%	0%	4%	81%	12%
Cusco	9%	1%	4%	2%	77%	7%
Huancavelica	3%	7%	17%	8%	57%	9%
Huánuco	13%	1%	2%	4%	57%	24%
Ica	12%	2%	5%	12%	51%	18%
Junín	6%	2%	9%	4%	66%	13%
La Libertad	10%	4%	1%	3%	58%	24%
Lambayeque	10%	1%	1%	3%	68%	16%
Lima y Callao	30%	5%	3%	8%	41%	15%
Loreto	2%	1%	3%	15%	45%	34%
Madre De Dios	5%	3%	9%	27%	35%	20%
Moquegua	8%	2%	4%	31%	46%	9%
Pasco	11%	4%	12%	8%	46%	20%
Piura	9%	2%	1%	9%	51%	29%
Puno	0%	1%	6%	2%	85%	6%
San Martín	3%	0%	0%	6%	16%	75%
Tacna	7%	5%	1%	7%	80%	0%
Tumbes	2%	6%	0%	26%	36%	30%
Ucayali	7%	1%	2%	3%	62%	24%
Total Nacional	15%	3%	3%	7%	55%	17%

Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

Considerando todo lo mencionado, desde la óptica de las participaciones de mercado, no existen operadores que ostenten poder de mercado en el mercado relevante definido.

En las siguientes subsecciones se desarrollarán otros factores —complementarios a la participación del mercado— que brindarán mayor detalle sobre la dinámica competitiva del mercado en cuestión.

7.3. Elasticidades de la demanda

Con la finalidad de darle un sustento econométrico al presente análisis de poder de mercado, se especificó y estimó un modelo basado en el trabajo de investigación de Briceño

³⁴ El cálculo de informalidad se realizó con el "enfoque micro" descrito en la sección 5. Sin embargo, este mismo análisis también podría realizarse con el "enfoque macro"

& Rojas (2016). En dicho *paper* los autores discuten, entre otros aspectos, la viabilidad de que exista un operador dominante en el mercado de TV paga, tomando en consideración los altos niveles de informalidad que presenta el mercado en cuestión.

Para alcanzar este objetivo los autores utilizaron la base de datos de la Erestel 2013 y — sobre la base de dos criterios— diferenciaron las conexiones formales de las informales. Los criterios utilizados para definir la informalidad fueron:

- Hogares que reportan pagar menos de S/40 por su plan de TV paga
- Hogares que reportan compartir la señal de TV paga con otros hogares

Con ello, los autores aplican un modelo de utilidad aleatoria (*Random Utility Model* — *RUM*). Este tipo de modelos se basa en el concepto de que cada consumidor tiene un determinado *choice set* a partir del cual toma una decisión respecto de qué producto escogerá.

Para la estimación, los autores utilizaron un modelo *nested logit*, el cual —aplicado a este caso— permite estimar las elasticidades precio y cruzadas de la demanda de los tres principales proveedores del servicio de TV paga formal (TdP, Claro y DirecTV), así como de las conexiones informales (agrupadas como un solo gran operador).

La ventaja de este modelo radica en que permite evaluar si alguno de los grandes operadores cuenta con el poder de mercado suficiente para alzar sus precios sin experimentar una disminución significativa en su número de suscriptores.

Para fines del presente informe, se aplicó una metodología similar a la propuesta por Briceño & Rojas a la Erestel 2018, con la finalidad de evaluar la existencia de operadores dominantes en el mercado de TV paga con la información más actualizada posible. En línea con lo presentado por los autores en la especificación 2 de su modelo, la estimación realizada por APOYO se basó en una regresión *logit* con variables instrumentales. Como producto de esta regresión, se obtienen elasticidades precio de la demanda por cada uno de los proveedores identificados (ver Figura 40).

Figura 40. Elasticidades precio y cruzadas de la demanda, por operador

Operador	Elasticidad precio	Elasticidad cruzada
TdP	-2.20	1.26
Claro	-3.02	1.83
DirecTV	-3.36	1.73
Informal	-0.69	1.88
Otros	-2.51	1.52

Elaboración: APOYO Consultoría

Al respecto, en primer lugar, se observa que el signo de las elasticidades precio de todos los operadores guardan coherencia con la teoría económica: ante un aumento en el precio de sus productos, el número de suscriptores a sus planes disminuye.

Con relación a los resultados por operador, se observa que los operadores formales (TdP, Claro, DirecTV y otros) cuentan con elasticidades precio mayores a 1 en términos absolutos, lo cual indica que sus productos son elásticos y, por lo tanto, un aumento en precios implicaría una pérdida importante en el número de suscriptores a sus planes de TV paga. Por otro lado, la elasticidad de los operadores informales se estima —en valor absoluto— en 0.69, lo cual indica que el servicio de TV paga informal es inelástico.

Asimismo, al momento de analizar la elasticidad cruzada se puede apreciar que todas tienen un signo positivo mayor a la unidad. Esto implicaría que, ante un incremento en el precio de los servicios, la probabilidad de elegir otro servicio aumentaría en una mayor proporción. De esta forma, siguiendo la teoría económica, es válido argumentar que estos bienes son sustitutos lo cual es congruente con la hipótesis del informe.

Con esta información acerca de las elasticidades por proveedor, es posible calcular el índice de Lerner asociado a cada uno.³⁵ Desde un punto de vista conceptual, el índice de Lerner se interpreta como el margen obtenido por cada empresa operadora. Para este caso en concreto, este coeficiente servirá como *proxy* al poder de negociación que tiene cada empresa operadora en el mercado de TV paga (ver Figura 41).

³⁵ En el equilibrio, el índice de Lerner equivale a la inversa de la elasticidad en valor absoluto.

Figura 41. Índice de Lerner, por operador

Operador	Índice de Lerner
TdP	45%
Claro	33%
DirecTV	30%

Elaboración: APOYO Consultoría

Como se puede observar, el índice de Lerner oscila entre en 30% y 45%, y es similar para las tres principales empresas operadoras. Asimismo, los márgenes reportados guardan relación con *benchmarks* internacionales; de acuerdo con EY (2015), en promedio, el margen EBITDA de los operadores de TV paga se encuentra alrededor de 40%.

Tomando en consideración lo mencionado, se evidencia —desde un punto de vista cuantitativo— que el contexto y condiciones del mercado de TV paga señalan la existencia de una dinámica competitiva, pues las empresas operadoras se ven impedidas de dictar las condiciones de mercado ante la elevada sensibilidad de los precios y sustitución entre los operadores y la oferta informal.

7.4. Análisis de los factores que afectan la competencia

El informe de Proveedores Importantes señala la existencia de dos barreras que afectan la competencia: (i) barreras estratégicas; y, (ii) barreras estructurales.

La primera hace referencia a dos factores: la existencia de contenidos exclusivos y la alternativa de empaquetamiento del servicio de TV paga.

Con respecto a los contenidos exclusivos, esto es una práctica común en la producción y distribución de videos y de programación, para poder —justamente— velar por la recuperación de la inversión en la producción de contenidos. Si bien este factor puede influenciar la toma de decisiones del consumidor respecto de su proveedor de TV paga, ello no implica que tenga efectos negativos sobre la competencia.

Por el contrario, los contenidos exclusivos promueven la constante innovación y creación en el rubro audiovisual. Un ejemplo de ello se encuentra en el caso de las OTT, las cuales buscan desarrollar su propio contenido a modo de estrategia para diferenciarse y posicionarse en el mercado (ver Figura 42).

Figura 42. Ejemplo de contenidos propios de OTT



Fuente: Netflix. Elaboración: APOYO Consultoría

Al respecto, el desarrollo de contenido propio es una estrategia replicable que podrían adoptar los entrantes al mercado. Un ejemplo de esto, además del caso de Netflix, es el caso de YouTube; los llamados *YouTubers* crean su propio contenido, altamente valorado por sus suscriptores, y lo difunden a través de la plataforma en mención.

Con relación al factor referido al empaquetamiento de servicios, se debe mencionar que esta estrategia de comercialización es una tendencia relevante en los mercados de telecomunicaciones, lo cual es producto de la convergencia. Las empresas operadoras aprovechan las economías de alcance existentes para beneficio de los usuarios; ello ha sido reconocido por el Osiptel en la regulación tarifaria y en sus lineamientos de libre competencia.

Con respecto a las barreras estructurales, el informe de PI identifica dos en particular: las economías de ámbito y las economías de escala. El primero se encuentra relacionada con la estrategia de empaquetamiento, la cual se discute en el párrafo anterior y se concluye que no representa una barrera.

En cuanto al segundo, el informe de PI asume la existencia de economías de escala sin brindar mayor evidencia al respecto; sin embargo, la presencia de varios operadores con baja participación de mercado y tarifas reducidas señala la necesidad de llevar a cabo este análisis para llegar a una conclusión sobre el tema, pues esto podría evidenciar la inexistencia de economías de escala relevantes o ser también una consecuencia del subreportaje presente en el mercado en cuestión.

Es relevante recordar que —en la génesis del servicio de TV paga— se denominó originalmente como por su acrónimo en inglés CATV, donde la “C” significaba comunidad. Por tanto, el servicio era viable para centros poblados relativamente pequeños.

Por otro lado, en el Informe, cuando analiza el caso de TdP en la sección de poder de mercado, se asume que solo existirían economías de escala en el servicio de TV paga en la modalidad de cable físico, cuando es razonable suponer que en la provisión de TV paga vía satelital —como es el caso de DirecTV— las economías de escala serían mayores debido a que no incurren en inversiones en redes de distribución locales.

Finalmente, el Informe no toma en cuenta las relaciones de control empresariales para los casos de DirecTV y de Claro. DirecTV es controlada por ATT. Con la fusión de ATT con Time-Warner, el nuevo conglomerado controla un conjunto muy importante de producción de medios y de páginas web con contenidos audiovisuales como HBO, Turner (CNN, Boomerang, TBS, TNT, Turner Classic Movies, Cartoon Network, Bleacher Report, NBA.com, PGA.com, NCAA.com, y NBA TV).

Por tanto, es probable que DirecTV acceda a derechos de distribución en mejores condiciones por la capacidad de producción y de negociación que tiene su matriz. Dichos derechos, como menciona el informe PI, son el principal elemento de costo del servicio. Similarmente Claro es controlada por Telmex, si bien ha estado restringido para brindar TV paga en México, incursionó en la línea de negocio de IPTV desde el 2006, y posee 13.5 millones de usuarios en América Latina,³⁶ con lo cual tiene un buen poder de negociación para el acceso de contenidos audiovisuales.

Sin perjuicio de ello, se evidencia que estas condiciones no representarían barreras que afectan la competencia, pues a nivel regional, además de las tres principales, existen diversas empresas operadoras con participaciones de mercado importantes (ver Figura 43).

³⁶ Ver <https://www.telesemana.com/blog/2018/12/20/america-movil-se-pone-creativo-en-su-eterno-pedido-de-dar-tv-paga-en-mexico/>

Figura 43. Principales operadores por región

Amazonas	Cable Evelyn 43%	Cajamarca	TdP 35%	Ica	TdP 36%	Loreto	Cable Iquitos 15%	Puno	DirectTV 45%
	TdP 17%		Cable Mirador 13%		Cable Chincha 20%		Cable Visión 14%		TdP 19%
	DirectTV 14%		DirectTV 10%		DirectTV 13%		Yurimaguas 13%		Claro 17%
Ancash	TdP 36%	Callao	TdP 61%	Junín	TdP 32%	Madre de Dios	Econocable 47%	San Martín	TdP 19%
	Claro 16%		Bestcable 17%		DirectTV 26%		Claro 17%		Cable TV Sam 18%
	Cable Andino 13%		Claro 8%		Claro 12%		DirectTV 16%		Cable Mundo 15%
Apurímac	DirectTV 30%	Cusco	TdP 56%	La Libertad	TdP 40%	Moquegua	TdP 30%	Tacna	TdP 44%
	TdP 26%		DirectTV 12%		Claro 16%		Cable Club 29%		Claro 42%
	Econocable 19%		Econocable 8%		Cable visión 12%		Cable Sur 17%		DirectTV 7%
Arequipa	TdP 43%	Huancavelica	DirectTV 39%	Lambayeque	TdP 52%	Pasco	DirectTV 34%	Tumbes	Cable Visión 59%
	Claro 13%		Cable Red 30%		Claro 11%		TdP 29%		Municipal 18%
	DirectTV 12%		Claro 18%		Bestcable 7%		Claro 25%		Claro 14%
Ayacucho	DirectTV 45%	Huánuco	Cable Visión 26%	Lima	TdP 63%	Plura	TdP 36%	Ucayali	Amazon 26%
	TdP 16%		Mega Cable 23%		Claro 11%		Supercable 12%		TdP 24%
	Cable Servis 10%		TdP 23%		Cable Más 4%		Cable Visión 9%		Cable Amigos 24%

Fuente: Erestel. Elaboración: APOYO Consultoría

Finalmente, es importante tomar en consideración los argumentos de esta sección en forma consolidada para llegar a una conclusión con respecto a la posible existencia de un PI en este mercado. De esta manera, en el análisis de las características de los proveedores, las participaciones de mercado³⁷ resultan en ser un indicador que se encuentra por debajo del umbral establecido por la Comisión Europea como mínimo para que potencialmente exista una empresa con poder de mercado —esto sin siquiera haber incluido el factor de informalidad—. Al incluir el fenómeno de la informalidad, se puede observar que las cuotas de mercado de los principales proveedores de TV paga disminuyen aún más.

Por la parte del análisis de elasticidades, se observa que todos los operadores tienen resultados similares, que demuestran que son sensibles a su precio (elasticidad precio mayor a 1 en valor absoluto) y que compiten entre sí (elasticidad cruzada mayor a 1). Con ello, el índice de Lerner muestra valores similares que oscilan entre 30% y 45% para las principales empresas operadoras.

Tomando en consideración todo lo anterior, se concluye que no existen operadores con poder de mercado y, por lo tanto, **no existen Proveedores Importantes en el Mercado N°35.**

³⁷ Un proxy para determinar el poder de mercado.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio tiene por objetivo evaluar la existencia de PI en el mercado N° 35 (acceso mayorista al servicio de televisión paga). Para ello, se realizó el análisis de (i) los principales comentarios al informe PI-2019; (ii) la estructura del mercado de distribución de contenidos; (iii) la consideración de la informalidad dentro del mercado minorista; (iv) el mercado relevante; y, (v) el análisis de poder de mercado.

En el primer punto (**principales comentarios al informe PI-2019**), se identifica que la medida de PI presenta varios aspectos sujetos a críticas. En la aplicación de la medida para este mercado, llama la atención la inexistencia de un mercado mayorista en la práctica y la posible equivalencia que existe con el mercado N° 34 (el servicio minorista de TV paga). Además, la clasificación de mercados planteada resulta obsoleta dado que obvia el proceso de convergencia tecnológica que se está generando en esta industria.

En cuanto al segundo punto (**descripción del mercado**), se desagregan los diferentes puntos de la cadena de valor y se analizan las principales tendencias del mercado. La primera parte de la cadena está compuesta por los desarrolladores de contenido (nacionales o internacionales) que tienen los derechos de transmisión de estos. La segunda parte está compuesta por los distribuidores de contenido que —luego de adquirir los derechos de transmisión— empaquetan y/o retransmiten la señal a los consumidores finales. Con respecto a las tendencias de mercado, la convergencia tecnológica describe el proceso de interconexión que se está dando entre las industrias de telecomunicaciones, entretenimiento y tecnologías de la información; proceso que debería ser considerado al momento de aplicar y generar normativas regulatorias.

Con relación al tercer punto (**informalidad en el mercado de TV paga**), se identifican cuatro modalidades de informalidad: (i) el subreporte de suscriptores, (ii) el claudenstaje de planta externa, (iii) la retransmisión ilegal de señales, y (iv) la piratería en línea. Luego, se analiza el efecto económico que tiene la informalidad sobre el sector privado y público, para después cuantificar la informalidad mediante diferentes metodologías. Las estimaciones resultan en que el 32% de los usuarios de internet en el Perú usan algún tipo de piratería online de contenidos audiovisuales, mientras que el mercado informal —que no considera la piratería online— oscila entre el 42% y 47% del total del mercado de TV paga.

En cuanto al cuarto punto (**mercado relevante**), se delimita el mercado de producto y los distintos mercados geográficos. Con respecto a lo primero, se analizan los servicios de TV abierta y de las plataformas OTT, así como su grado de sustituibilidad con respecto a la TV paga. De esta manera, tras un análisis cuantitativo y cualitativo de las características y tendencias de ambos servicios, se considera que ambos constituyen un mismo mercado de producto relevante bajo análisis.

Con respecto al mercado geográfico, debido a que las características de los servicios varían entre cada departamento (como las modalidades de acceso y la posibilidad de penetración),

Evaluación económica para determinar los Proveedores Importantes en el Mercado N°35

se segregan los mercados relevantes por cada uno de los distintos departamentos³⁸. De esta forma, se concluye que existen 24 mercados relevantes donde efectivamente compiten los operadores de TV paga, la TV abierta y las plataformas OTT.

Finalmente, en lo concerniente al quinto punto (**análisis de poder de mercado**) el análisis de poder de mercado dio evidencia de la alta participación que tiene la informalidad y la TV abierta en los mercados analizados. Ello aunado con la sensibilidad de los precios de los principales proveedores (elasticidades precio mayores a 1) dan indicio de la imposibilidad de que algún operador ostente poder de mercado. Por tanto, se concluye que no existen Proveedores Importantes en el Mercado N°35

³⁸ Lima y Callao son considerados como un solo mercado geográfico.

Bibliografía

- Alianza contra la Piratería de Televisión Paga. (2016). *Situación de la Piratería de la Televisión en Sudamérica*.
- Briceño, A., & Rojas, C. (2016). *Los efectos de los mercados informales sobre la competencia: evidencia de TV pagada en Perú*. CPRLATAM Conference.
- Business Bureau (2018). *Multiscreens, Platforms & Contents Highlights*.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones de Colombia (2017). *Mercados relevantes audiovisuales en un entorno convergente*.
- CONCORTV (2019). *Estudio cuantitativo sobre consumo radial y televisivo*.
- FCC (2015). *Annual Assessment of the Status of Competition in the Market for the Delivery of Video Programming*.
- Gómez, J. S. (2017). *Derechos de Transmisión de Eventos Deportivos: Un análisis frente a la libre competencia*. Bogotá.
- Henderson J., Quandt R. (1980) *Microeconomic Theory: A Mathematical Approach*
- Heredia, J., Flores, A., Geldes, C., & Heredia, W. (2017). *Effects of informal competition on innovation performance*. *Journal of Technological Management & Innovation*, 22-28.
- Loayza, N., Servén, L., & Sugawara, N. (2009). *Informality in Latin America and the Caribbean*. *The World Bank*.
- OCDE. (2009). *Competition Policy and the Informal Economy*. Policy Roundtables.
- OSIPTEL. (2016). *Determinación de Proveedores Importantes en el Mercado No 35: Acceso Mayorista al Servicio de Televisión de Paga*. Informe No 76-GPRC/2016, del 8 de marzo 2016
- OTI. (2016). *Experiencia regulatoria de mercado de contenidos audiovisuales en América Latina*.
- Ovum (2019). *Peru: Mobile, Broadband, TV and OTT Video Report*
- Stockey E., Zeckhauser R. (1978). *A Primer for Policy Analysis*.
- Train, K. (2009). *Métodos de elección discreta con simulación*. Cambridge University Press.

MERCADO DE TV PAGA Y MULTIPLATAFORMAS 2018



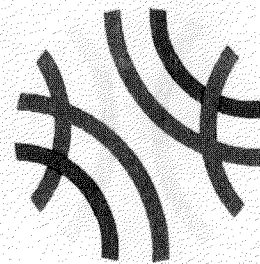
ACERCA DE NOSOTROS
QUIÉNES SOMOS: BB | Business Bureau S.A. es una empresa de Consultoría e Investigación de Mercados que abrió sus puertas en 1987. Es considerada una de las compañías líderes en el mercado de las Telecomunicaciones, Medios y Entretenimiento en Latinoamérica y El Caribe.
OFICINAS: Argentina, Brasil, Colombia, México, USA
CONTACTO: www.bb.vision | info@bb.vision | +5411 4858 5400

FUENTE DE LOS DATOS
BB AUDIT: Resultados de junio 2018. Análisis del mercado televisivo. Cantidad de abonados, penetración, market share, operadores, valor del abono, grillas y señales. Info en www.bb.vision/audit
BB MULTISCREENS, PLATFORMS & CONTENTS: Resultados de febrero 2018. Estudio que analiza la oferta de contenidos online. Películas, series, señales live streaming. Info en www.bb.vision/multiscreens
BB NEW MEDIA ESSENTIALS: Resultados de diciembre 2017. Estudio que analiza el comportamiento de usuarios de OTTs en hogares con internet. Info en www.bb.vision/new-media-essentials

REFERENCIAS
ABONADOS: Abonados totales, incluyen piratería y subreportaje.
CCTV: Cloud Group Television. Tipo de servicio de TV paga ofrecido por cable / fibra óptica.
DTH: Direct To Home. Tipo de servicio de TV paga ofrecido por satélite.
MARKET SHARE PLATAFORMAS: Ranking según los modelos de negocio SVOD, TV Everywhere y TVOD.
PELÍCULAS | SERIES | LIVE STREAMING: Todos totales de películas y series. Señales únicas.
VAB: Valor del abono básico mensual de servicio de TV Paga ponderado según el peso de cada operador.

1
cet.la

Informe publicado por el Centro de Estudios
de Telecomunicaciones de América Latina



Realizado por la consultora

AGON

LA TV POR SUSCRIPCIÓN

en un entorno *convergente*

Abril 2019

cet.la

El estudio 'La TV por suscripción en un entorno convergente' estudio fue realizado por requerimiento del Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la) a la consultora AGON. Los autores son responsables de su contenido.

Publicado el 1 de abril de 2019.

Diseño y edición de Pablo García de Castro para el cet.la

Imágenes de Flickr de Phillip Konchar (portada), kerinin (pag.6), dailyinvention (pag.16), Tony Webster (pag.20), Sinchen.Lin (28) Alpha (pag.33), odonata98 (pag. 41), chrismetcalfTV (pag.54)

El Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la) es una iniciativa de ASIET, Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones, que tiene por objetivo promover y apoyar la reflexión y el debate sobre las políticas públicas orientadas al desarrollo de las telecomunicaciones y la Sociedad de la Información en la región, contribuyendo con elementos de análisis técnicos y económicos, a su diseño, ejecución y evaluación. El Centro de Estudios no expresa opiniones o recomendaciones en nombre de ASIET.

Contenidos

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
1. EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE BANDA ANCHA	5
2. CADENA DE VALOR DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES	9
2.1. Producción	10
2.2. Programación y agregación.....	11
2.3. Distribución minorista de contenidos	12
2.4. Distribución de contenidos audiovisuales por Internet (OTT Video)	14
3. MARCO REGULATORIO	15
4. LA TV POR SUSCRIPCIÓN.....	19
3.1. Paquetes y precios	10
3.2. Estructura de mercado.....	10
3.3. Estructura del mercado y desempeño.....	10
5. VÍDEO POR INTERNET	27
6. LA PIRATERÍA DE LA TV PAGA	32
6.1. La piratería y sub-reportaje de suscriptores y señales de TV de paga	10
6.2. Piratería de contenidos audiovisuales por Internet	10
6.3. Efectos y posibles respuestas del gobierno y la industria	10
6.3. Casos de éxito en la lucha contra la piratería	10
7. COMPETENCIA Y CONVERGENCIA.....	40
7.1. Mercados relevantes.....	10
7.2. Caso de estudio: México	10
8. REGULACIÓN CONVERGENTE.....	53
COMENTARIOS FINALES.....	57
ANEXOS	58

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe hace un análisis comparativo del marco regulatorio y evolución de la televisión por suscripción, y los servicios de vídeo *Over the Top* (OTT Video) en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Estos 10 países representan el 85.6% de la población de América Latina.¹

En 2018, estos países registraron un total de 66.9 millones de suscriptores de TV de paga² que generaron un equivalente de 20.1 mil millones de dólares de ingresos para los operadores; por su parte los suscriptores de los servicios de Video OTT se estiman alcanzaron 15.9 millones de suscriptores e ingresos por un equivalente a 1.2 mil millones de dólares.

Asistimos a un nuevo mercado en el que aunque la TV de paga tiene una mayor penetración que los servicios OTT Video, las recientes dinámicas, que se anticipa continúen para los siguientes años, indica que la importancia relativa de estos últimos crecerá sustancialmente. Se estima que entre 2016 y 2022 las suscripciones de los servicios de vídeo sobre demanda por suscripción (SVOD)³ crecerán a una tasa media anual de 10.9%, mientras que las de TV por suscripción lo harán al 1.7%. Como resultado de lo anterior, en el 2022 las suscripciones de SVOD representarían el 40.1% de las de la TV de paga.⁴

Por una parte, la expansión de la TV de paga se está desacelerando; incluso en algunos países se ha estancado. Por la otra, la penetración de los servicios OTT Video están siendo impulsados por la innovación y el desarrollo tecnológico, así como la creciente penetración y calidad de los servicios de banda ancha, particularmente la banda ancha móvil. Lo anterior, facilita y mejora la experiencia de los usuarios en el consumo de contenidos audiovisuales en sus dispositivos fijos y móviles conectados a Internet.

Decenas de empresas y modelos de negocios han generado que los consumidores vean más contenidos audiovisuales por Internet. Sin duda, los OTT Video están promoviendo mejoras en la calidad y variedad de opciones de contenidos audiovisuales para los usuarios e introduciendo una mayor competencia.

Lo anterior, supone que el ecosistema de servicios y contenidos multimediales no puede seguirse analizando bajo preceptos heredados de fines de los años noventa, cuando las empresas de telecomunicaciones se caracterizaban por ser monopolios naturales, con empresas de propiedad pública o privada que tenían la capacidad de controlar toda la cadena de valor asociada al servicio final. Por ello la disrupción de los OTTs en la provisión de contenidos audiovisuales plantea la pregunta de si la regulación tradicional a la TV de paga sigue siendo apta para promover un mercado eficiente, dinámico y competitivo. En América Latina, está sujeta a una fuerte carga regulatoria sectorial en materia de concesiones, gravámenes, contenidos y publicidad, retransmisión de contenidos, protección a los derechos de los usuarios, registro y entrega de

¹ CEPAL, *Observatorio Demográfico*, 2016. p. 29

² En adelante se utilizan indistintamente los términos "televisión por suscripción", "TV por suscripción" y "TV de paga".

³ Como se aborda con mayor detalle en las secciones II.3 y V, el SVOD es uno de los modelos de negocio que ha adoptado el servicio de OTT Video, y, en América Latina, es, con mucho, el más importante en términos de ingresos.

⁴ Las fuentes y el detalle de estas proyecciones se abordan en la sección VII.

información, y sanciones. Elementos que deberían ser revisados desde un nuevo enfoque, que reconozca que la competencia sobre los servicios existe a través de soluciones tecnológicas diversas y que resulta positivo para todos establecer las condiciones regulatorias adecuadas.

No se trata, en ningún caso de limitar las opciones de los usuarios, ni de incrementar artificialmente las cargas regulatorias para los servicios provistos sobre Internet. El desafío está en lograr adoptar un enfoque regulatorio flexible, que ante las nuevas dinámicas competitivas apunte a tener reglas similares para servicios similares. Ello en un escenario en el que para el beneficio de los consumidores resulta tan necesario un marco que propicie la innovación y desarrollo de nuevos productos y servicios, como uno que fomente la inversión en redes permitiendo así mayor cobertura, calidad y prestaciones de los servicios. Al respecto, es preciso señalar que justamente la transmisión de contenidos multimediales es y será uno de los grandes drivers para la inversión en tecnologías satelitales y de fibra óptica.

Será fundamental nivelar “hacia abajo” la regulación conforme se hace claro que ambos servicios están convergiendo y juegan un papel similar para satisfacer las necesidades de entretenimiento de los usuarios.⁵ La única limitante real a esta convergencia en algunos segmentos de la población son los rezagos en el acceso a Internet que se observa en algunos países, pero la innovación y el desarrollo en la banda ancha, particularmente la móvil, y en los diferentes tipos de dispositivos para el usuario, permitirán abatir estos rezagos en los próximos años.

Por lo anterior, se propone iniciar cuanto antes un proceso de nivelación implementando por lo menos las siguientes medidas:

- Eliminar gravámenes específicos a la TV de paga.
- Aligerar los requerimientos de información a los proveedores de TV de paga.
- Aligerar los controles regulatorios sobre contenidos y publicidad.
- Sustituir el régimen de concesiones de TV de paga por uno de registro.
- Establecer el Análisis de Impacto Regulatorio.

El resto del Informe se estructura de la siguiente manera. La sección I analiza la evolución de los servicios de banda ancha. Después, la II aborda la cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales; mientras que la III se refiere al marco regulatorio correspondiente. Enseguida, las secciones IV y V abordan la evolución de la TV de paga y de los servicios OTT Video. Más adelante, la sección VI discute la problemática de la piratería que enfrenta la TV de paga. A su vez, la sección VII discute el grado de competencia y sustitución entre la TV de paga y los OTTs Video. Finalmente, las secciones VIII y IX plantean la conveniencia de un marco regulatorio convergente “hacia abajo”, así como comentarios finales.

⁵ OECD, *The impact of substitute services on regulation*. DAF/COMP(2006)18. Disponible en: <http://www.oecd.org/daf/competition/sectors/36997290.pdf>



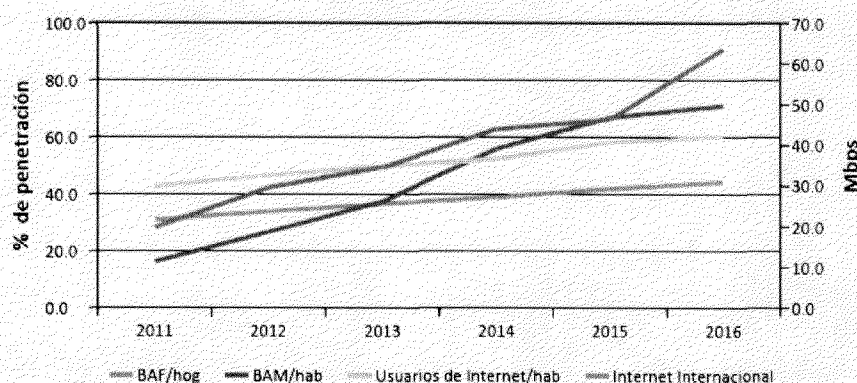
1. Evolución de los servicios de Banda Ancha

1. EVOLUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE BANDA ANCHA

U En la última década se ha registrado un acelerado proceso de innovación y desarrollo tecnológico de las telecomunicaciones, lo que ha facilitado el incremento en la penetración y calidad de los servicios de banda ancha, así como la provisión de servicios convergentes que han mejorado el estándar de vida de la población. Las cifras agregadas que se refieren para América Latina en el resto del documento corresponden a los 10 países de la muestra. La penetración y calidad de los servicios de banda ancha se han estado expandiendo de manera acelerada en los últimos años, particularmente los de la banda ancha móvil. De acuerdo con las bases de datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.⁶ En los últimos cinco años la penetración de los servicios de banda ancha fija y móvil ha crecido a una tasa media anual de 7.9% y 34.4%, de igual forma, el número de usuarios de Internet, como porcentaje de la población, creció a una tasa de 7.1%. Asimismo, el promedio por usuario del ancho de banda de Internet internacional se triplicó entre 2011 y 2017 al pasar de 20 a 64 Mbps.⁷

En el mismo orden de ideas, de acuerdo con el *VNI Forecast Highlights Tool* de Cisco,⁸ el tráfico promedio por usuario de Internet en América Latina se incrementó de 15.9 GB por mes en 2015 a 20.1 GB por mes en 2016, y se anticipa que pasará a 35.2 GB por mes en el 2021. Además, el porcentaje de este tráfico asociado con la transmisión de contenidos audiovisuales pasó de 58.7% en 2015, a 65.2% en 2016, y se estima que se incrementará a 82.1% en el 2021. Paralelamente, Cisco reporta que la velocidad promedio de la banda ancha fija se incrementó en 33.2% entre 2015 y 2016 al pasar de 7.6 a 9.3 Mbps, y anticipa llegará a 20.5 Mbps en el 2021.⁹ Para terminar, se proyecta que el crecimiento en el porcentaje de usuarios de Internet se incrementará en 14% entre 2016 y 2021 para llegar a 66% en este último año.

Gráfica 1: Penetración y calidad de los servicios de banda ancha en América Latina



Fuente: Análisis propio con base en ITU (2017) *Telecommunications /ICT Indicators (WTI) database 2017*.

BAF = banda ancha fija; BAM = banda ancha móvil

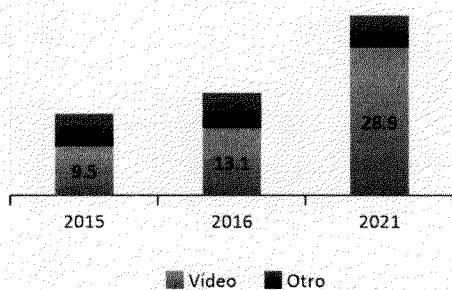
⁶ "ITU *Telecommunications /ICT Indicators (WTI) database 2017*", Edición junio de 2017.

⁷ La Unión Internacional de Telecomunicaciones define el ancho de banda internacional como la suma de la capacidad de todas las líneas de transmisión de datos de un país hacia el resto del mundo. https://www.itu.int/ITU-D/finance/work-cost-tariffs/events/tariff-seminars/Maputo-09/pdf/session2-Abosse-Internat_Bandwidth-en.pdf

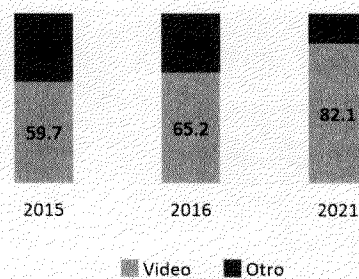
⁸ Disponible en: https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/service-provider/vni-forecast-highlights.html

⁹ La velocidad promedio de 9.3 Mbps reportada por Cisco para 2016 difiere de los 64 Mbps reportados por la ITU para ese año porque la primera se refiere a la velocidad promedio de las líneas de banda ancha fija del país, en tanto que la cifra de la ITU se refiere a la velocidad promedio por usuario de Internet de las líneas internacionales.

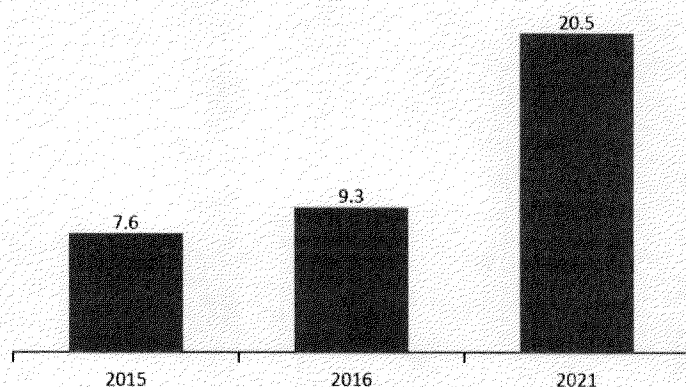
Gráfica 2: Tráfico por usuario de Internet (GB/mes)



Gráfica 3: Tráfico por usuario de Internet (%)



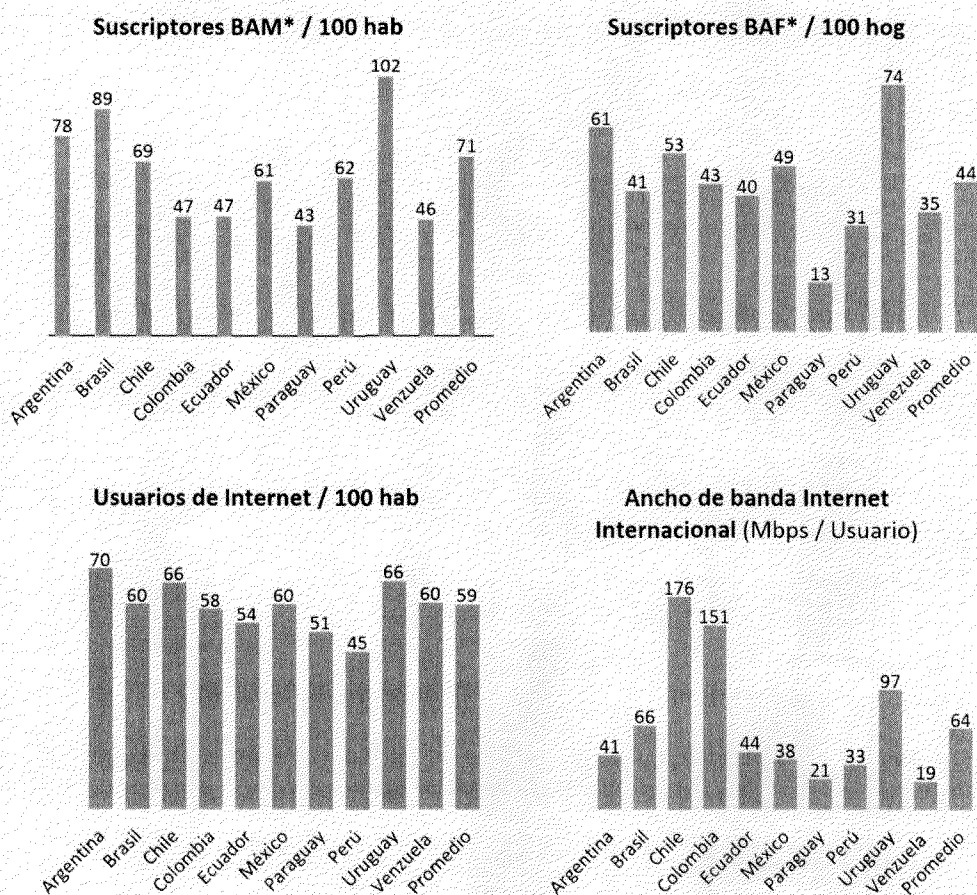
Gráfica 4: Velocidad promedio (Mbps)



Fuente (gráficas 2 a 4): Análisis propio con base en VNI Forecast Highlights Tool de Cisco

No obstante, el continuo crecimiento en la penetración de la banda ancha, existe gran dispersión entre países y en varios de ellos se observan rezagos importantes. Por lo que es necesario insistir en la necesidad de diseñar e implementar políticas públicas efectivas que fomenten la inversión, la competencia y el despliegue de redes de telecomunicaciones para que toda la población de América Latina pueda obtener los beneficios sociales, culturales y económicos que ofrece el acceso y uso de la banda ancha.

Gráfica 5: penetración de la banda ancha por país, 2017



Fuente: Análisis propio con base en ITU (2017), Ibíd.
 BAM= Banda ancha móvil, y BAF = Banda ancha fija

Como se aborda con mayor detalle más adelante, el crecimiento de los servicios de banda ancha ha sido un detonante central de la innovación y desarrollo de los nuevos modelos de negocios de distribución de contenidos audiovisuales, en los últimos años han surgido decenas de plataformas de OTT Video que compiten de manera intensa por el tiempo de entretenimiento de la población.¹⁰

¹⁰ La correlación entre la penetración de banda ancha fija y la de SVOD para el periodo 2011-2016 en los países de la muestra es de 0.61.

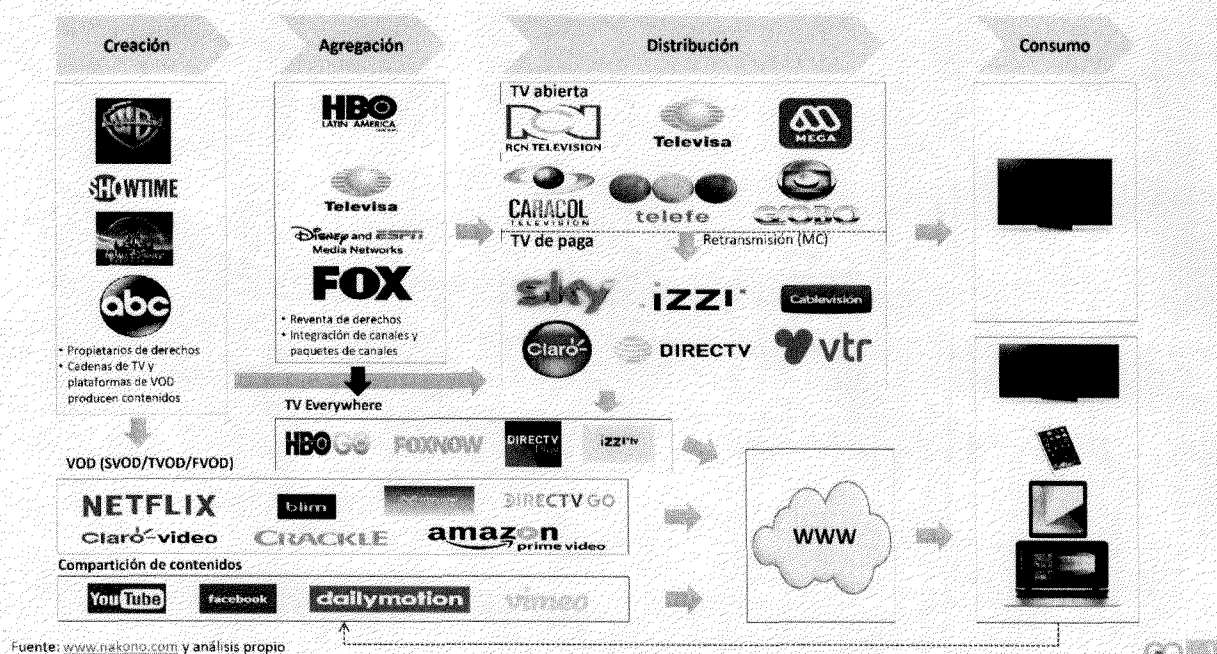


2. Cadena de valor de contenidos audiovisuales

2. CADENA DE VALOR DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES

Los contenidos audiovisuales distribuidos mediante la televisión de paga y las plataformas de OTT Video pueden integrarse como programas noticiosos, deportivos, documentales, culturales, películas series, telenovelas, entre otros; asimismo, pueden formar parte de canales de programación,¹¹ bibliotecas de programas de acceso bajo demanda o pago por evento, eventos programáticos individuales o series de eventos. La cadena de valor de la distribución de contenidos audiovisuales por medios electrónicos consta de tres fases principales: producción; programación y agregación; y distribución minorista. A continuación, se abordan cada una de estas fases; la Figura 1 ilustra la integración de esta cadena de valor.

Figura 1: Cadena de valor de los contenidos audiovisuales consumidos en los dispositivos de los usuarios



2.1. Producción

La producción comprende la elaboración, composición, constitución o creación de contenidos audiovisuales. En esta fase los productores contratan actores, escritores, escenógrafos y otro personal, para la creación de sus programas. Los productores generalmente son los poseedores originales de los derechos de autor que pueden explotarlos mediante la autorización de transmisión de los contenidos a través de distintas plataformas o medios audiovisuales. La explotación de los derechos de autor puede hacerse mediante el licenciamiento directo o a través de terceros licenciantes o sub-licenciantes.

¹¹ Un canal de programación es la organización secuencial temporal de contenidos audiovisuales bajo la responsabilidad de una misma persona y dotado de identidad e imagen propias que se puede poner a disposición de los usuarios mediante cualquier medio de transmisión. Tanto la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión de México como la Ley 12485 de Brasil ofrecen una definición similar.

Los licenciantes normalmente autorizan la transmisión de sus contenidos en diversos medios utilizando una secuencia temporal que se basa en la disponibilidad de pago de las audiencias: sala de cine; TV por suscripción mediante pago por evento; canales Premium o canales básicos; plataformas OTT de vídeo sobre demanda por suscripción, renta o compra; televisión abierta; y distribución de DVDs.

En las actividades de producción pueden participar productores independientes o integrados verticalmente con sistemas de televisión abierta o por suscripción, y plataformas de OTT Video.

Entre las principales empresas productoras de contenidos a nivel mundial y América Latina, destacan las siguientes: 20th Century Fox; CBS Corporation; Grupo Televisa; Globo; Cablevisión; Metro-Goldwyn-Mayer Studios; Inc. (MGM); Showtime; Walt Disney Pictures; Warner Media, entre otros.

2.2. Programación y agregación

La programación es la selección y organización secuencial en el tiempo de contenidos audiovisuales para integrar canales de programación, modalidades sueltas de programación o contenido programado. Los programadores pueden integrar su programación utilizando tanto contenidos de producción propia como adquiridos de terceros.

Por su parte, la agregación o empaquetado es la organización en última instancia de canales de programación, modalidades sueltas de programación o contenido programado a ser distribuido al suscriptor. Los agregadores ofrecen las licencias con autorización para transmitir la programación a los distribuidores minoristas de video, mediante un cobro mensual por suscriptor, o por suscriptor/evento en los programas individuales. Es común que los agregadores ofrezcan descuentos con base en el número de suscriptores y que puedan realizar auditorías para asegurar el cumplimiento del contrato, sobre todo para evitar sub-reporte de suscriptores. En general, el licenciante es quien decide sobre la publicidad que se incluye en su programación, aunque puede autorizar al distribuidor minorista que incluya cierto tiempo de esta publicidad.

Estrictamente, las actividades de programación y agregación son actividades distintas en la cadena de valor, pero existe un alto nivel de integración vertical entre ellas; en buena medida los propios programadores agregan y licencian su programación. Entre los principales agregadores en América Latina se encuentran Turner, HBO LAG, Grupo Televisa, Disney/ESPN, Fox, Discovery, Viacom, AMC Networks y BBC. También existen programadores que no participan directamente en las actividades de agregación y distribución al mayoreo en América Latina, sino que ofrecen su programación a través de terceros agregadores. Así, por ejemplo, los canales de History Channel, A&E, AXN, Sony Entertainment Televisión, Studio Universal, Lifetime, Universal Channel, son distribuidos a través de HBO Latin América Group, subsidiaria del Grupo Time Warner quien también programa, agrega y distribuye sus propios canales. Como se aborda más adelante, de manera creciente los agregadores de contenidos ofrecen como parte de las licencias la posibilidad de que los suscriptores de TV accedan a los contenidos contratados vía plataformas de OTT Video sin costo adicional (por ejemplo, HBO Go, Fox Premium, ESPN Play y MovieCity Play).

2.3. Distribución minorista de contenidos

La distribución minorista consiste en la entrega, transmisión, difusión o provisión de paquetes o contenidos audiovisuales a suscriptores por cualquier medio electrónico, propio o de terceros. Los distribuidores tienen la responsabilidad final por la comercialización, facturación, cobro, instalación y mantenimiento de dispositivos, atención al suscriptor, entre otras. La distribución minorista puede clasificarse en tres grupos: televisión abierta, televisión por suscripción y OTT Video¹².

Televisión radiodifundida o abierta

Este servicio consiste en la transmisión de canales de programación mediante canales generalmente digitales que las audiencias reciben sin pagar una contraprestación, ya que los operadores de estos servicios financian sus actividades mediante la venta de espacios publicitarios. En la gran mayoría de los países de América Latina, los canales de TV abierta son retransmitidos por la TV por suscripción en las zonas de cobertura correspondientes con algunas excepciones.¹³

Entre las cadenas de televisión abierta líderes en América Latina se encuentran RCN Televisión, Grupo Televisa, Televisión Azteca, Mega, Caracol Televisión, Telefe y Rede Globo.

Televisión por suscripción

El servicio de TV por suscripción consiste en la emisión, transmisión y recepción de señales, por medios electrónicos, que resulta en la entrega de contenidos audiovisuales a suscriptores.¹⁴ Este servicio puede darse por cable tradicional, protocolo de Internet, satélite o microondas, aunque esta última tecnología está saliendo del mercado.¹⁵ La entrega de contenidos se da en forma de canales obligatorios (ej. los asociados con obligaciones de retransmisión), paquetes de canales de programación, canales de programación individuales o programas individuales sobre demanda. Normalmente la contratación del servicio incluye un pago único asociado con la instalación del acceso físico en caso de redes alámbricas, o la antena en el caso de DTH o MMDS, así como un equipo decodificador de señales; una cantidad fija mensual cuyo monto depende del paquete contratado; y una cantidad variable asociada, por el ejemplo, al pago por evento.

Paquetes básicos. Todos los proveedores de televisión por suscripción ofrecen un paquete básico de canales, el cual ofrecen a todos sus suscriptores y es el más barato de ellos. En los paquetes básicos los proveedores buscan integrar una diversidad de contenidos para atraer una amplia gama de suscriptores. Al respecto, diferentes suscriptores, e incluso diferentes miembros de un hogar o establecimiento, pueden mostrar una preferencia por distintas familias de

¹² Aunque estos dos últimos no se consideran sustitutos perfectos entre sí para el caso de México, de acuerdo a lo resuelto por el Instituto Federal de Telecomunicaciones en ejercicio de sus facultades en materia de competencia.

¹³ Las obligaciones de retransmisión (*must carry*) se abordan con mayor detalle en la sección III correspondiente al marco regulatorio.

¹⁴ En los 10 países de la muestra se utilizan diferentes definiciones formales a la de este estudio, pero existen grandes coincidencias en su definición sustantiva que se capturan en la utilizada aquí. El Anexo 1 presenta un resumen de las definiciones formales utilizadas en estos países.

¹⁵ La televisión por protocolo de Internet (Internet Protocol Television o IPTV) se refiere al servicio de televisión por suscripción que utilizan conexiones de banda ancha sobre el protocolo IP, el cual se suministra generalmente junto con el servicio de conexión a Internet que proporciona un operador de banda ancha sobre la misma infraestructura, pero con un ancho de banda reservado. Por su parte, la televisión vía satélite (Direct to Home o DTH) se refiere al servicio de televisión por suscripción que entrega la programación televisiva a los suscriptores desde un satélite de comunicaciones que transmite directamente a la ubicación de suscriptor, quien recibe la señal mediante una antena satelital exterior. Finalmente, la televisión por microondas es el servicio de televisión por suscripción que utiliza la tecnología denominada como Servicio de Distribución Multipunto por Microondas (o MMDS por sus siglas en inglés)

contenidos, la cual puede incluso cambiar en el tiempo. Además, las preferencias de un mismo suscriptor pueden variar, por ejemplo, entre horarios en el día, o entre semana y fin de semana. Más aún, puede haber suscriptores que en ciertos momentos no tengan una preferencia inicial clara y opten por alternar entre canales al empezar a ver la TV.

Los proveedores del servicio de TV por suscripción buscan integrar los paquetes que ofrecen a los suscriptores de tal forma que contengan una gama amplia y diversa de contenidos para atraer la mayor cantidad de suscriptores heterogéneos. Las categorías más comunes de programas de contenidos audiovisuales incluyen: películas y series, noticias, cultura, deportes, infantiles, temas de actualidad y programas internacionales.

Canales Premium. Los canales Premium son canales con mayor valor para los usuarios. Estos canales son más caros que los canales de los paquetes básicos, y permiten a los operadores formar paquetes dirigidos a segmentos de la población dispuestos a pagar precios más altos. Tienen un costo de contenidos mayor para los programadores, pues pueden incluir películas que se transmiten por primera vez por TV de paga o series de estreno (ej. HBO o Fox Premium), canales especializados en deportes y canales para adultos. Generalmente para acceder a estos canales los suscriptores deben adquirir los paquetes más costosos de la oferta de los distribuidores.

Canales de TV abierta. Estos canales son distintos del resto de los canales de TV por suscripción, pues están disponibles para los usuarios en las zonas de cobertura sin el pago de ninguna contraprestación, y los proveedores de estos canales obtienen sus ingresos de la venta de espacios publicitarios. En la gran mayoría de los países de América Latina, los operadores de TV por suscripción tienen la obligación de retransmitir los canales de TV abierta correspondientes a su zona de cobertura.¹⁶

Entre los principales proveedores de TV por suscripción en América Latina se encuentran: América Móvil, Grupo Televisa, Telefónica, Cablevisión, DirectTV, VTR, SKY, CNT, Telefónica, Millicom, Copaco y Cantv.¹⁷

De manera cada vez más frecuente, los proveedores de TV de paga han desarrollado sus propias plataformas de OTT Video en las cuales fungen como sus propios agregadores y las ofrecen a sus suscriptores de TV de paga libre de costo.

¹⁶ Con la introducción de la televisión digital terrestre (TDT) se abre la posibilidad de transmitir varios canales (o sub-canales) de programación a través de un mismo canal de transmisión. Estos sub-canales adicionales pueden ser utilizados por los concesionarios para transmitir programación adicional propia, o comercializarlos para que sean utilizados por otros programadores. Estos sub-canales adicionales podrían incluso ser comercializados como canales de TV de paga.

¹⁷ En el anexo III se pueden observar las participaciones de mercado por operador en cada país.

2.4. Distribución de contenidos audiovisuales por Internet (OTT Video)

El servicio de OTT Video consiste en permitir el acceso, mediante dispositivos fijos o móviles conectados a Internet, a contenidos audiovisuales mediante sus dispositivos fijos o móviles conectados a Internet. Este servicio ha adoptado diferentes modelos de negocios entre los cuales destacan los siguientes:

i) **Video sobre demanda por suscripción** (o SVOD) que permite acceder a contenido mediante el pago de una suscripción mensual. Algunos proveedores cobran un costo extra por contenidos en estreno o en alta definición. Entre las principales plataformas de OTT Video en América Latina se encuentran Netflix, Claro Vídeo, Blim, Amazon Prime Video, Movistar Play, Crackle, HBO Go, y DIRECTV Go en Chile y Colombia.

ii) **Video sobre demanda transaccional** (o TVOD) el cual cobra al usuario por cada contenido que quiera ver (rentar o comprar). En esta categoría se encuentran, por ejemplo, Apple TV y Google Play.

iii) **Video sobre demanda financiado con publicidad** (o AVOD) que ofrece contenidos audiovisuales sin costo a los usuarios, pero estos son expuestos a desplegados de publicidad que son la fuente de ingresos de la plataforma respectiva. Por ejemplo, YouTube, Vimeo, Google Video y Megavideo.

iv) **TV everywhere**. Es un servicio que brinda a los suscriptores la posibilidad de acceso por Internet desde cualquier lugar a los contenidos transmitidos por la TV por suscripción tradicional. Estos servicios generalmente requieren un proceso de autenticación para los suscriptores de la TV de paga; el usuario no requiere una suscripción específica al servicio de TV Everywhere, sino que utiliza su suscripción previa al servicio de TV de paga. Este servicio puede ser ofrecido por agregadores o por operadores de TV de paga. Por ejemplo, HBO Go, DirecTV Play, SKY Online, Cablevisión Play, Izzi Go, Go VRT, Tigo Play y CNT Play.

3. Marco regulatorio

3. Marco regulatorio

A continuación, se presenta un resumen del marco regulatorio de los servicios de TV por suscripción y OTT-Vídeo vigentes en los 10 países de la muestra. La revisión completa para cada país se incluye en el Anexo II de este Informe. El análisis se enfoca en los aspectos regulatorios más relevantes para el propósito de este estudio. A saber: legislación y autoridades sectoriales, régimen de concesiones, regulación de precios, gravámenes específicos, retransmisión de contenidos (*must carry*), contenidos y publicidad, derechos de los usuarios, obligaciones de registro y entrega de información y sanciones.

Legislación y autoridad sectoriales

En Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela existe una legislación que regula la TV de paga como servicio de telecomunicaciones y otra que la regula como proveedora de contenidos audiovisuales. En estos países, con excepción de Venezuela, hay una autoridad responsable de regular la TV de paga como servicio de telecomunicaciones y otra de regularla como proveedora de contenidos audiovisuales. Por otro lado, en México, Paraguay y Uruguay, existen legislaciones que abordan tanto los aspectos de telecomunicaciones como de contenidos y publicidad audiovisual. No obstante, solo en Paraguay la autoridad sectorial regula de manera integral a la TV por suscripción. En México, la autoridad sectorial regula casi todos los aspectos del servicio de TV por suscripción, con excepción de la clasificación de contenidos que le corresponde a la Secretaría de Gobernación. Por último, en Uruguay, una autoridad se encarga de regular los aspectos de telecomunicaciones, mientras que otra regula los contenidos y la publicidad.

Régimen de concesiones

En los diez países de la muestra, la prestación del servicio de TV por suscripción está sujeta a algún régimen de concesiones (permisos, licencias, concesiones o autorizaciones). En ocho de ellos, el régimen de concesión es el mismo, independientemente de la tecnología utilizada para proveer el servicio. Únicamente en Argentina y Paraguay hay un régimen separado para TV por suscripción cableada y satelital.¹⁸ Por otra parte, prácticamente en todos los casos, además de obtener la concesión o licencia para prestar el servicio, los operadores que requieren acceder a espectro radioeléctrico o recursos orbitales para prestar el servicio deben obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes.¹⁹

Cabe hacer notar que para la distribución de contenidos a través de plataformas OTT no se requieren concesiones, autorizaciones ni ninguna otra clase de títulos habilitantes, toda vez que para su funcionamiento no se requiere que el prestador de los servicios OTT cuente con una red pública de telecomunicaciones propia pues sus usuarios pueden acceder a los contenidos de las plataformas OTT a través incluso de la red de terceros cuando la plataforma OTT es operada por un agente diferente.

¹⁸ Aunque en Colombia existe un régimen de concesión única para TV por cable y satelital, en la práctica estas dos tecnologías tienen reglas diferenciadas. El anexo II aborda con mayor detalle el marco regulatorio colombiano.

¹⁹ En el caso de Colombia, la licencia para el servicio de televisión por suscripción incluye la autorización del espectro. Por otra parte, aunque la Ley establece un régimen general, hay diferencias en el trámite de autorización y contraprestaciones para la televisión por cable y satelital.

Regulación de precios

En ninguno de los diez países existen regulaciones vigentes que fijen los precios del servicio de TV por suscripción. En Chile, Colombia, Perú y Uruguay las disposiciones legales no contemplan esta regulación; mientras que en el resto de los países las autoridades sectoriales pueden regular los precios cuando no haya condiciones de competencia o exista dominancia en el mercado, pero a la fecha ninguna ha emitido resoluciones para fijar precios.²⁰

Gravámenes específicos

En ocho países se identifica la presencia de un gravamen específico para las telecomunicaciones o la TV por suscripción, el cual puede darse mediante un pago por usuario, como en Uruguay; un porcentaje de los ingresos del operador, como en Argentina, Ecuador, México y Paraguay; o bien ambos, como en Colombia. Los únicos países sin este tipo de gravamen son Chile y Venezuela.

Obligación de retransmisión (Must Carry)

Con excepción de Perú, en todos los países los concesionarios de TV por suscripción tienen obligaciones relacionadas con la retransmisión gratuita de los canales de TV abierta con cobertura en sus áreas de servicios con algunas excepciones.

Contenidos y publicidad

La mayoría de los países de la muestra tienen obligaciones sobre los contenidos y publicidad de su programación. Estas obligaciones pueden referirse desde la clasificación de contenidos y horarios de transmisión correspondientes, hasta obligaciones mínimas de incluir contenidos culturales, de interés general o de producción nacional. La excepción en este sentido es Perú. Del mismo modo, la mayoría registra regulación sobre tiempos máximos de publicidad. Brasil, Chile y Perú son los casos donde no hay este tipo de restricciones regulatorias.

Derechos de los usuarios

En todos los países se observan regulaciones sectoriales sobre los derechos de los usuarios; por ejemplo, los derechos de libre elección de proveedor, atención de quejas, parámetros de calidad, reclamaciones por cobros indebidos, compensación por interrupciones, etc.

Obligaciones de registro y entrega de información

De igual manera, en todos los países los operadores deben incluirse en los registros públicos de concesionarios y proveer al regulador con información detallada sobre precios, número de suscriptores, estándares de calidad y otras variables. Además, están sujetos a la supervisión y verificación del regulador.

Régimen de sanciones

En todos los países, los operadores de TV por suscripción están sujetos a sanciones por infracciones a las regulaciones sectoriales. Estas sanciones incluyen amonestaciones, multas, suspensiones y revocación de la autorización correspondiente, en función del tipo y gravedad de la falta.

²⁰ En Brasil se prohíben los subsidios cruzados. En México, en febrero de 2017 el IFT determinó la dominancia del Grupo Televisa, pero sigue en curso el procedimiento para establecerle regulación asimétrica. En Venezuela los precios de los servicios prestados por obligación de servicio universal requieren autorización previa del regulador.

El cuadro 1 presenta un resumen de las principales regulaciones de la TV de paga y OTTs Video en América Latina.

País	Regulaciones sectoriales TV por suscripción									OTTs Video	
	Concesiones	Gravamen sectorial	Regulación de precios	Must carry	Contenidos	Publicidad máxima (o regulada)	Derechos de usuarios	Registro y entrega de información	Régimen de sanciones	Regulación sectorial	Impuesto sobre ventas*
Argentina	Licencia única + registro. Satélite Licencia específica	2.5-5.5% / ingresos brutos	X (PSM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓ (Buenos Aires y Sta. Fe)
Brasil	Autorización	Contribución a CONDECINE	X(SX)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
Chile	Permiso	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X
Colombia	Licencia	Valor fijo + variable (fee por usuario o variable hasta 4,3% / ingresos brutos mensuales, lo que resulte mayor)	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
Ecuador	Permiso	2-5% / ingreso publicidad a CPNI + 2.0-2.05% / ingresos por concesión	X(PSM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
México	Concesión única	3% / ingresos (IEPS)	X (PSM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X
Paraguay	Licencia específica: distinta cable y satélite	1.0% / ingresos brutos	X (PSM)	✓	✓ (Mínima)	✓	✓	✓	✓	X	X
Perú	Concesión	1% + 0.5% / ingresos brutos	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	X
Uruguay	Licencia	Por usuario	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓
Venezuela	Habilitación general + atributo específico	2.8% / ingresos brutos	X (SU*, PSM*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X

*Se refiere a la existencia de medidas expresas para sujetar los servicios OTTs al régimen general de impuestos sobre ventas. Abreviaciones: CPNI, contenido de producción nacional independiente; PSM, pueden regularse precios cuando haya dominancia, poder de mercado o poder sustancial de mercado, o no haya condiciones de competencia; SX, se prohíben subsidios cruzados; SU, regulación de precios de servicios prestados por obligación de servicios universal.



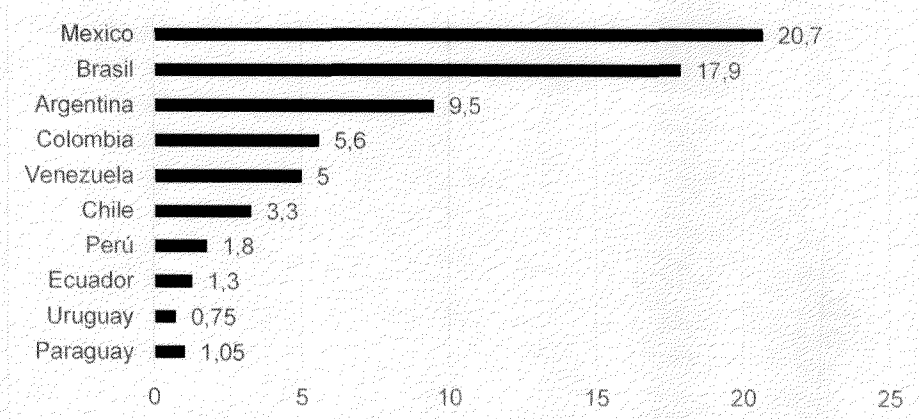
4. La TV por suscripción

4. La TV por suscripción

Para inicios de 2018, en los 10 países de la muestra había un total de 66.9 millones de suscriptores de TV de paga que generaron ingresos cercanos a 20 mil millones de dólares anuales. El mercado de la región está relativamente concentrado en Argentina y Brasil, pero especialmente en México está altamente concentrado²¹; estos países en su conjunto representan el 72.7% del total de suscriptores. De hecho, en México, mediante acuerdo de pleno número, P/IFT/240217/104 de fecha 24 de febrero de 2017, el Instituto Federal de Telecomunicaciones determinó en definitiva que Grupo Televisa S.A.B. de C.V. y sus filiales detentan poder sustancial en el mercado de la provisión del servicio de televisión y audio restringido.

Entre 2011 y 2017 el número total de suscripciones en la región registró una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 8.7%. Este crecimiento se observa en todos los países, aunque con disparidad entre ellos. Las TMCA para este periodo por país son: Argentina, 4.0%; Brasil, 7.6%; Chile, 8.1%; Colombia, 7.0%; Ecuador, 25.8%; México, 11.3%; Paraguay 22.7%; Perú, 9.1%; Uruguay, 6.4%; y Venezuela, 11.9%. Por otra parte, hay una tendencia de desaceleración: la tasa anual cayó de 15.2% entre 2011 y 2012 a 2.5% entre 2015 y 2016. En algunos países la desaceleración ha llegado incluso a la pérdida de suscriptores, como son los casos de Brasil, Ecuador y Venezuela. Esta desaceleración parece que seguirá durante los siguientes años, como lo confirman algunas cifras publicadas por los reguladores para el primer semestre del 2017. Así, por ejemplo, en Brasil, México y Perú el número de suscriptores se ha estancado, en tanto que en Argentina, Colombia, Ecuador y Perú el crecimiento anual es de entre 1% y 2%.²²

Gráfica 6
Tv de paga: suscriptores en 2018
(Millones, total 66.9)

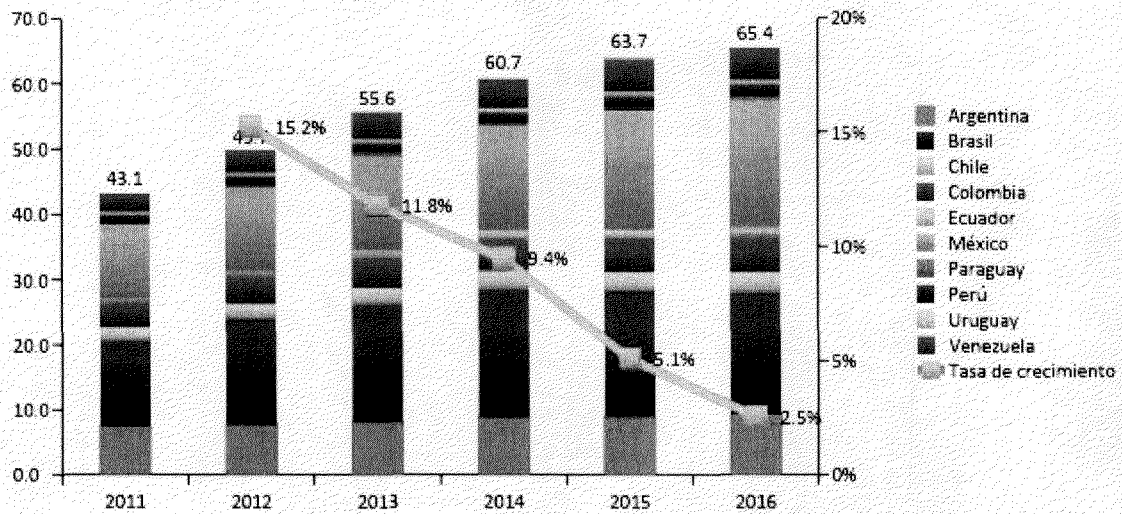


Fuente: Análisis propio con base en información de las páginas de OTI

²¹ Al cierre de 2016, en México el índice Herfindahl-Hirschman se ubicó en 4241 puntos. (Por encima de los 2500 puntos, se considera que el mercado es demasiado concentrado). Información disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/informes/4ite16acc.pdf>, pág. 33.

²² Un reciente reporte de Business Bureau confirma esta desaceleración, pues estima que en el 2017 el crecimiento promedio en América Latina en términos de suscriptores será de 1.7%. <https://www.rapidtvnews.com/2017092748979/latam-pay-tv-growth-set-for-slowdown.html#axzz4v7KQ91vr>

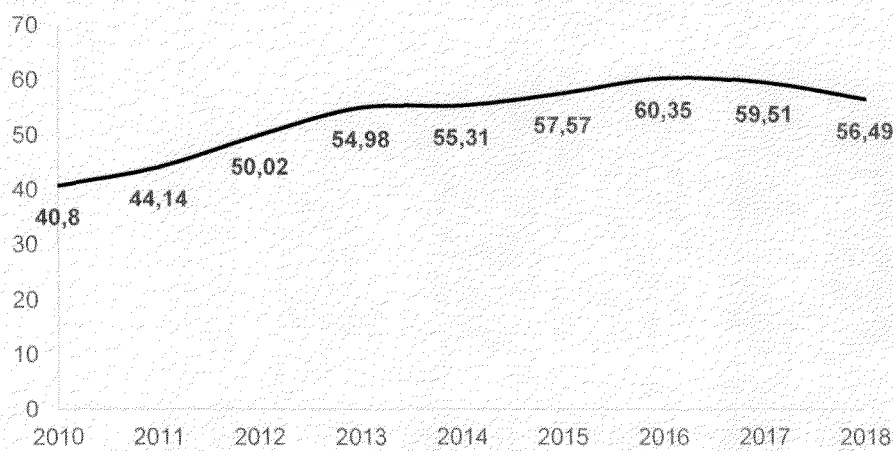
Gráfica 8
TV de paga: millones de suscriptores



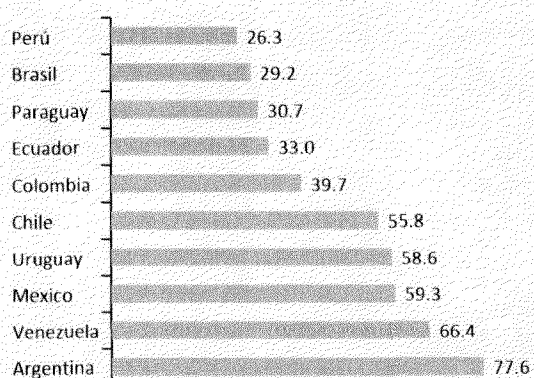
Fuente: Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país.

El crecimiento en las suscripciones se ha traducido en un incremento en la penetración de la TV de paga en los hogares, la cual pasó de 30.6% en 2011 a 43.6% en el 2016 con una desaceleración al final del período. También en esta materia destaca la disparidad entre países: en un extremo se encuentran Argentina, Venezuela y México con penetraciones cercanas o superiores al 70%, y en el otro Perú, Paraguay y Brasil con niveles cercanos o por debajo del 30%.

Gráfica 9
Suscriptores TV de paga / 100 hogares

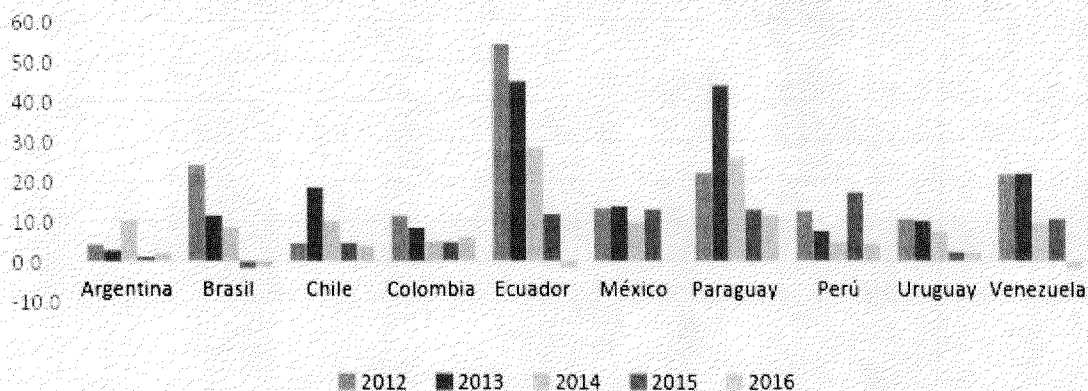


Gráfica 10
TV de paga: Suscriptores / 100 hogares
 (2016)



Fuente (gráficas 9 a 11): Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país y LAMAC.

Gráfica 11:
Tasa de crecimiento de suscriptores de TV de Paga



Paquetes y precios²³

Todos los proveedores de TV de paga ofrecen paquetes básicos, disponibles para todos sus suscriptores a los precios más bajos, los cuales integran una diversidad de contenidos para atraer la mayor cantidad posible de suscriptores heterogéneos. Las categorías más comunes de canales de programación son las de películas, entretenimiento, cultura, deportes, infantil y noticias. Asimismo, ofrecen paquetes Premium más caros que incluyen contenidos exclusivos o de reciente estreno dirigidos a segmentos de la población con mayor disponibilidad de pago. Estos canales pueden ser de películas o series de estreno, deportes o canales para adultos, entre otros.

Entre las categorías y canales más comunes en la programación de la TV de paga en América Latina se encuentran los siguientes.²⁴

- **Películas y series:** A&E, AMC, AXN, Cinecanal, Cinemax, De Película, Film Zone, FXM, Golden, Golden Edge, I.Sat, Paramount, Space, Sundance, Studio Universal, TCM, TNT.

²³ La información sobre características y precios de los paquetes de TV de paga de esta sección se obtuvo de las páginas de Internet de los operadores correspondientes; mientras que la referente al PIB per cápita de www.bancomundial.org y la de los tipos de cambio PPP de www.oecd.org.

²⁴ Se excluyen los canales retransmitidos de TV abierta.

- **Entretenimiento:** Comedy Central, Distrito Comedia, E!, El gourmet, EWTN, Fox life, Fox, FX, Glitz, H&H Discovery, Lifetime, Más chic, Mundo Fox, Sony, TBS Very Funny, Telemundo, Tlnovelas, TVC, Universal, TLC, Trutv, tve, WB.
- **Cultura:** Animal Planet, D. Civilization, D. Turbo, Discovery, Discovery science, EWTN, H2, History, Investigation Discovery, Nat Geo, Nat Geo Wild, Films & Arts.
- **Deportes:** ESPN, ESPN 2, ESPN 3, Fox Sports, Fox Sports 2, Fox Sports 3.
- **Infantil:** Boomerang, Cartoon Network, Discovery Kids, Disney channel, Disney XD, Disney Junior, Nat geo Kids, Nick Jr, Nickelodeon, TIIN.
- **Noticias:** BBC, CNN en español, 24 horas.
- **Canales Premium:** HBO, HBO Plus, HBO 2, HBO Max, Fox Premium, Golden Premier.

El Anexo I presenta un resumen de las principales características de los paquetes de menor precio que ofrecen los principales operadores en cada uno los 10 países de la muestra. Estos paquetes ilustran la diferenciación entre las ofertas disponibles en el mercado. Los paquetes varían en precio, número de canales, definición de éstos (SD o HD), acceso plataformas de OTT Video y el número de equipos de TV incluidos. Aunque la comparación de precios entre países de las ofertas disponibles puede ser engañosa por la diferenciación de productos y diferencias estructurales en los mercados, el ranking de los precios de los paquetes más baratos en cada país puede dar buena idea del costo mínimo al que la población puede acceder a la TV de paga.

En términos de precio en dólares PPP, se pueden distinguir cuatro niveles de precios: Bajo, con precios menores a 30 dólares; Medio bajo, con precios entre 35 y 43 dólares; Medio alto, con precios entre 50 y 60 dólares; y Alto, con precios superiores a 60 dólares. Los paquetes de mayor precio se encuentran en Perú y Argentina; y los más baratos en México, Brasil y Paraguay.

Cabe aclarar, sin embargo que en México se ha presentado un aumento de precios en el servicio de TV restringida de acuerdo a lo señalado por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Muestra de ello es que, de acuerdo al comunicado 1364/2016 del IFT, a octubre de 2016 *los servicios de TV de Paga e Internet registraron una inflación positiva, los primeros incluso mayor a la inflación general, con 3.2% y 1.8%, respectivamente.*²⁵

Estructura de mercado²⁶

En América Latina están presentes grandes jugadores mundiales y regionales en casi todos los países, aunque con un papel importante de jugadores locales en varios casos. Entre los principales jugadores se tienen al Grupo AT&T que participa principalmente con tecnología DTH en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela;²⁷ Telefónica en Brasil,

²⁵<http://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/indice-de-precios-de-comunicaciones-registra-caida-de-126-comunicado-1362016>Fuente:

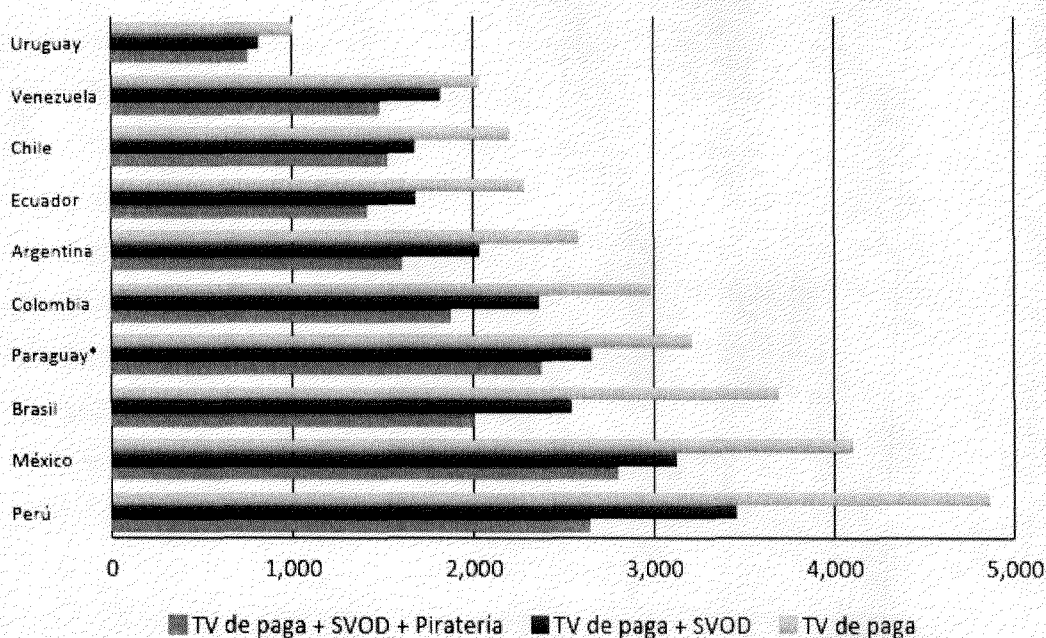
²⁶ Las participaciones de mercado e índices de concentración en esta sección se calcularon con base en el número de suscriptores. Los suscriptores de piratería se obtuvieron aplicando las tasas reportadas por BB vision y MT Group al número de suscriptores de TV de paga.

²⁷ En agosto, septiembre y octubre de este año, las autoridades de competencia de México, Chile y Brasil, respectivamente, autorizaron la adquisición de Time Warner, uno de los conglomerados de medios y entretenimiento más grandes del mundo, por parte de AT&T. En México, la participación de mercado de SKY no se reporta como participación de AT&T sino como del Grupo Televisa porque este último es el socio mayorista.

Chile, Perú, y Venezuela; y América Móvil en Brasil, Chile, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú. Entre los operadores locales más grandes se tiene a Cablevisión en Argentina; VTR en Chile; Tigo en Colombia (UNE), Paraguay y Uruguay (Tractoral); CNT y Setel en Ecuador; Grupo Televisa, Dish y Megacable en México; e Inter-Cable en Venezuela. El anexo III presenta las participaciones de mercado de los principales operadores en los países de la muestra.

La gráfica 12 muestra los índices de concentración de los suscriptores a nivel de grupos económicos de los servicios de distribución de contenidos audiovisuales bajo tres escenarios alternativos: i) solo suscriptores de TV de paga; ii) adiciona los suscriptores de SVOD; y iii) adiciona los suscriptores “pirata” de TV de paga. Los niveles de concentración son relativamente altos²⁸ si se consideran solo los suscriptores de TV de paga, aunque con una gran disparidad entre países. Ahora bien, al incluir los suscriptores de SVOD los índices caen en promedio 23%, y al incluir la piratería un 18% adicional.²⁹ Las secciones V y VI, analizan la situación de los SVOD y la piratería; y la VII el grado de sustitución y competencia en los servicios de OTT Video y TV de paga.

Gráfica 12: Índice Herfindahl-Hirschman 2016
(Cálculos con base en el # de suscriptores)



Fuente: Análisis propio con base en información de suscriptores de TV de paga de las páginas de Internet de los reguladores de cada país; información de suscriptores de SVOD de TV Research (2017), *Latin America OTT TV & Video Forecasts*; y datos de piratería provenientes de *bb.vision* y MT Group.

²⁸ Por ejemplo, la Guía de Concentraciones Horizontales del 2010 del Departamento de Justicia y la Comisión de Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos, considera un mercado como desconcentrado si el IHH está por debajo de 1,500 puntos; moderadamente concentrado, si se ubica entre 1,500 y 2,000 puntos; y altamente concentrado, si está por encima de 2,000 puntos.

²⁹ Al respecto, destaca que en el Informe N° 76-GPRC/2016, la Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia del regulador de las telecomunicaciones en Perú (OSIPTel) reconoce que “... el mercado de TV Paga peruano está altamente concentrado...”, pero matiza que “... la existencia de subreporte podría estar afectando estos indicadores y sobreestimando las participaciones de mercado de los operadores que sí cumplen con reportar información”. Esta situación, aunada a una tendencia decreciente de los niveles de concentración, lleva al Consejo Directivo de OSIPTel a resolver que no existen jugadores dominantes en el mercado de TV de paga en Perú (resolución 044- 2016-CD/OSIPTel).

Para terminar, de los 65.4 millones de suscriptores registrados en el 2016, 50.3% eran de televisión satelital o DTH (Direct to home), 49.6% de televisión por cable (incluyendo IPTV), y solo el 0.01% de MMDS. La importancia relativa de la televisión satelital se debe a la presencia de DirecTV en la mayoría de los países de la muestra, así como SKY y Dish en México, y, nuevamente, de SKY en Brasil. Por su parte, las tecnologías terrestres son predominantes en Argentina, Colombia y Uruguay, con participaciones mayores al 70%, así como en Ecuador y Paraguay donde rebasan el 60%.

Estructura del mercado y desempeño

Los principales indicadores sobre el desempeño del mercado de la TV de paga serían los niveles de penetración y precios; sin embargo, no se identifica una relación clara entre estos indicadores y la estructura del mercado. Así, por ejemplo, en Argentina se tiene concentración intermedia, penetración alta y precios altos; en Brasil, concentración alta, penetración baja y precios medios-bajos; Chile, concentración intermedia, penetración alta y precios medios-altos; México, concentración y penetración alta; Perú con alta concentración, penetración baja, y precios medios-altos; y Uruguay con concentración baja, penetración media, y precios medio-bajos. En fin, se identifican todo tipo de combinaciones entre estructura de mercado e indicadores de desempeño.

Cuadro 2: Características de la TV de paga, 2016*

Pais	IHH	Penetración (%)	Precio (US\$ PPP)
Argentina	2,582	77.6	68.3
Brasil	3,689	29.2	25.1
Chile	2,199	55.8	51.3
Colombia	2,981	39.7	41.9
Ecuador	2,285	33.0	34.9
México	4,099	59.3	17.5
Paraguay	3,213	30.7	28.6
Perú	4,864	26.3	52.2
Uruguay	1,005	58.6	52.7
Venezuela	1,984	65.7	33.2

*Se tomó como referencia el precio del paquete más barato, excepto en el caso de Venezuela.

Existen otros elementos que pueden ser relevantes para entender lo que parece una falta de correlación entre la estructura y los niveles de penetración y precios. Por un lado, la convergencia tecnológica en los servicios de telecomunicaciones ha permitido a los operadores de cable aprovechar grandes economías de alcance y dar tarifas cada vez más competitivas mediante la oferta de la TV de paga en paquete con telefonía y banda ancha fija (doble y triple play); esta tendencia está estrechamente relacionada con la creciente penetración de los servicios de banda ancha fija y pone una presión competitiva cada vez mayor sobre los operadores con tecnología DTH que no pueden ofrecer estos servicios fijos.

Como un caso particular vale la pena mencionar que en México el proceso de convergencia no se ha terminado de consolidar porque uno de los más importantes operadores de servicios telecomunicaciones está impedido de participar en el mercado de TV de paga en función de restricciones de carácter regulatorio, lo anterior pese a los altos niveles de concentración que existe en el así denominado mercado de la prestación del servicio de Televisión y audio restringido.

Por otra parte, uno de los principales costos de provisión de los servicios de TV de paga, son los asociados con el pago de derechos a los programadores y agregadores, quienes generalmente cobran una cuota por suscriptor, pero con importantes descuentos en función del número de suscriptores. Esta situación permite que los operadores que agregan grandes volúmenes de suscriptores a nivel local o regional puedan mejorar sus costos y ofrecer mejores tarifas a los usuarios. Estos factores, entre otros, pueden estar rompiendo una posible relación entre las estructuras de mercados, los niveles de penetración y precios.

WebBrowser

Dailymotion

5. Vídeo por Internet

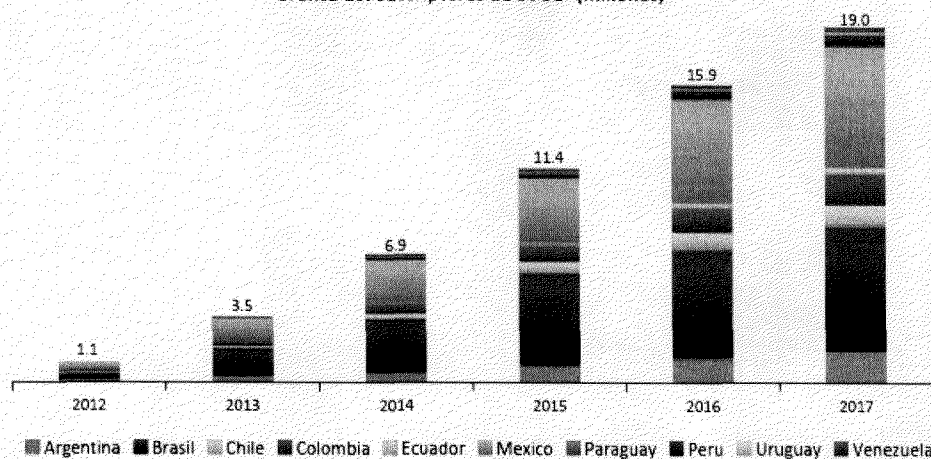
5. Vídeo por Internet ³⁰

La entrada de los servicios de OTT Video en América Latina se ha disparado en los últimos cuatro años por la creciente penetración y calidad de los servicios de banda ancha, particularmente la banda ancha móvil, que facilitan y mejoran la experiencia de los usuarios en el consumo de contenidos audiovisuales en línea. Se ha registrado la entrada de decenas de empresas y modelos de negocios que promueven que los consumidores vean cada vez más contenidos audiovisuales por Internet. La llegada de las plataformas OTT Video ha implicado una disrupción tecnológica y comercial que ha disparado una intensa competencia por el tiempo de entretenimiento de los consumidores. La experiencia de empresas y modelos de negocios, como Netflix, Claro Vídeo, HBO Go, Amazon Prime Video, Crackle, Blim, Movistar Play, Tigo Play, entre otros, muestra que ahora es posible capturar las audiencias desarrollando una aplicación e invirtiendo en contenidos. Sin duda, los servicios OTT Video están promoviendo mejoras en calidad y variedad de opciones de contenidos audiovisuales para los usuarios, e introduciendo una mayor competencia no solo por el lado de los usuarios, sino también por el lado de la adquisición de los contenidos que se ponen a disposición de los usuarios. La llegada y expansión de los OTT Video está contribuyendo a que los usuarios puedan capturar mayores beneficios del acceso y uso de la banda ancha. Además, pueden contribuir al incremento de demanda de banda ancha y a la creación de un círculo virtuoso entre ambos servicios.

Los servicios SVOD³¹

Para finales del 2017, el servicio SVOD alcanzará en América Latina un total de 19 millones de suscriptores,³² lo cual representa un incremento de 66.7% y 19.5% respecto a 2015 y 2016.³³ Por su parte los ingresos asociados serán 1,441 millones de dólares, lo que equivale a un incremento de 89.4% y 23.6% en relación con 2015 y 2016. La penetración de estos servicios se está incrementando en mayor o menor medida en todos los países de América Latina.

Gráfica 13: Suscriptores de SVOD (millones)



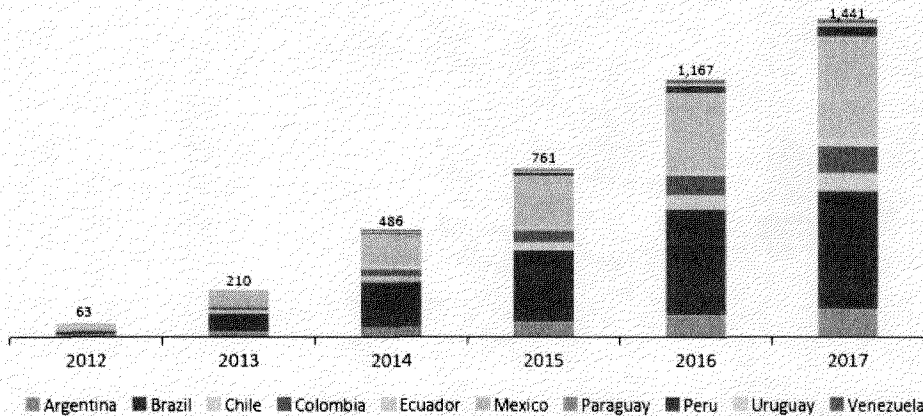
³⁰ Esta sección se concentra en el modelo de negocios de video sobre demanda por suscripción, no obstante, también los modelos de negocios de video sobre demanda transaccional (TVOD) y video sobre demanda financiado por publicidad (AVOD) juegan un papel importante. Por ejemplo, en el 2017 en los países de la muestra, estos modelos de negocios tuvieron ingresos por 353 y 403 millones de dólares respectivamente.

³¹ La información sobre la evolución de los servicios OTT Video provienen de **digital TV Research, Latin America OTT TV & Video Forecasts, 2017 edition.**

³² El número de suscriptores por país se presenta en el Anexo IV.

³³ Las cifras agregadas para América Latina que se refieren en esta sección corresponden a 10 países muestra de este estudio: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

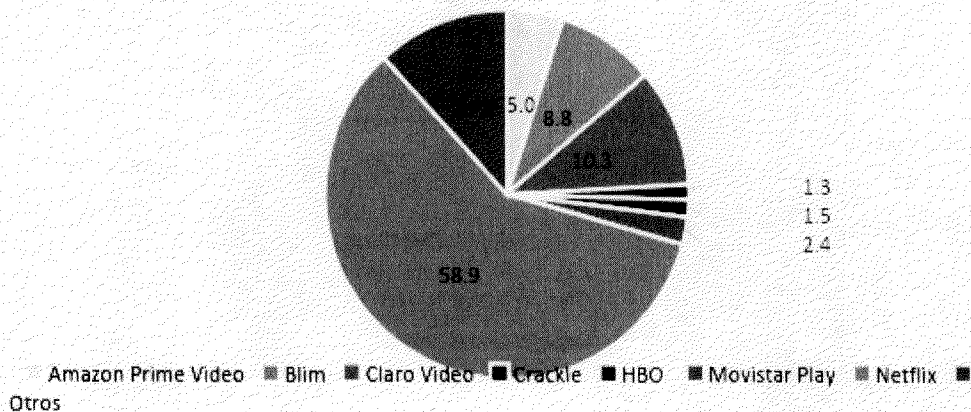
Gráfica 14: Ingresos de SVOD (MMUSD)



Fuente (gráficas 13 y 14): Análisis propio con base en digital TV Research (2017), *Latin America OTT TV & Video Forecasts*.

En 2017, las principales siete plataformas de SVOD en la región concentran el 88.2% de los suscriptores: a la cabeza, muy lejos de las demás, se ubica Netflix con 58.9%; le siguen Claro Video y Blim, con 10.3% y 8.8% respectivamente; finalmente, Amazon Prime Video, HBO Go, Movistar Play y Crackle con participaciones de 5.0%, 1.5%, 2.4% y 1.3%. Estos proveedores participan en prácticamente todos los países de la región³⁴.

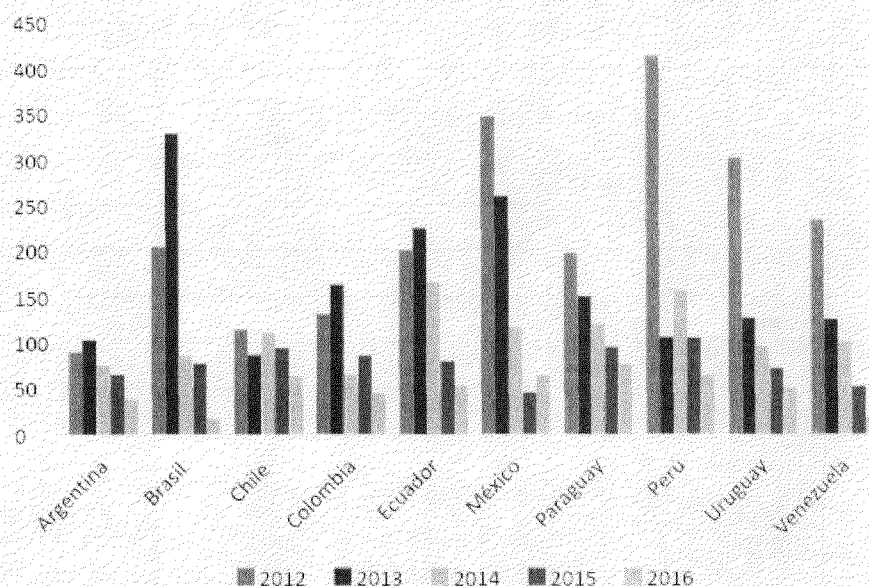
Gráfica 15
Participaciones de mercado (%), SVOD en América Latina, 2017



Fuente: Análisis propio con base en información de digital TV Research (2017), *Latin America OTT TV & Video Forecasts*

³⁴ Digital TV Research (2017), *Latin America OTT TV & Video Forecasts*

Gráfica 16: Tasas de crecimiento, suscripciones SVOD



Fuente: Análisis propio con base en información de suscriptores de SVOD de TV Research (2017), *Latin America OTT TV & Video Forecasts*; y datos de piratería provenientes de *bb.vision* y MT Group.

Netflix inició sus actividades en América Latina en el 2011 y ha logrado construir una posición sólida de liderazgo en todos los países de la región. Su estrategia de negocios incluye realizar por sí misma las funciones de agregación de contenidos y desarrollar una amplia gama de contenidos propios, varios de ellos con carácter local en América Latina. Actualmente ofrece una biblioteca con alrededor de 3,800 títulos de películas, series documentales y contenidos infantiles.

HBO Go lanzó su plataforma de manera independiente de los operadores de telecomunicaciones y TV de paga en el 2016. Antes, se podía acceder a HBO Go sólo como suscriptor de los canales de HBO en TV de paga. Esta plataforma ofrece una biblioteca de 2,500 títulos exclusivos que se pueden ver por primera vez en América Latina a través de los canales de HBO, así como una amplia gama de contenidos de producción propia. Tiene un precio promedio de 10 USD/mes.

Amazon Prime Video fue lanzado en América Latina a finales de 2016. La cantidad de títulos en su biblioteca es reducida en comparación Netflix o HBO Go, aunque ofrece algunas series propias. Tiene la ventaja de ser más barata: 5.99 USD/mes.

Crackle, propiedad de Sony Pictures, inició sus actividades como SVOD en América Latina en el 2016 mediante la firma de acuerdos de distribución con más de 30 operadores en la región, a través de quienes se puede contratar su suscripción.

Blim, propiedad del Grupo Televisa, fue lanzada en prácticamente todos los países de América Latina de habla hispana a principios del 2016. Tiene más contenido regional que otras plataformas. Su precio es de 6.50 USD/ mes.

Claro Vídeo, propiedad de América Móvil, arrancó en el 2013. Su biblioteca incluye más de 30,000 títulos de películas, series documentales, caricaturas, y canales de programación en vivo. También permite rentar y ver películas de estreno.

Movistar Play, propiedad de Telefónica, inició operaciones en Argentina desde 2010 con On Vídeo y en 2012 en Brasil con Vivo Play. Ofrece un catálogo de más de 5,000 títulos de películas, series, documentales y contenidos infantiles. Telefónica promueve Movistar Play entre sus usuarios de telefonía móvil.

Tigo Play, propiedad de Millicom, empezó actividades en el 2016. Millicom ofrece acceso gratis a Tigo Play a sus suscriptores, y funciona como agregador de plataformas de VOD como FOX y Netflix, por lo que no es realmente una plataforma por sí misma.

DIRECTV Go, iniciativa de DirecTV, propiedad de AT&T, lanzada para América Latina en 2018 inicialmente en Colombia y Chile que brinda la posibilidad de acceder a más de 80 canales lineales en vivo y más de 3.000 títulos en VOD.

También se encontró un gran número de plataformas de SVOD que han sido lanzadas recientemente de manera focalizada en un país o un subconjunto de países de la región. Entre éstas, se encuentran las siguientes:

Argentina: Cine.ar, Qubit, Arnet Play, Personal Play Video y Flow.

Brasil: Looke, Vivo Play, Sky Online, OI Play, Globosat Play, y Globo Play.

Chile: Go VRT.

Colombia: Tigo Play, UNE Play y DirecTV Play.

Ecuador: DirecTV Play, TV Cable Play, y CNT Play.

México: Cinopolis Click, Dish OTT, Blue To Go, Izzi Go, Xview, Total Play, Axtel Play.

Paraguay: Tigo Play, Qubit, y Personal Play Video.

Perú: DirecTV Play.

Uruguay: Veoflix y Cablevisión Play.

La gran mayoría de estas plataformas pertenecen a operadores de TV de paga que las desarrollaron con el objetivo de ofrecer a sus suscriptores acceso gratuito en línea a su programación, aunque algunas están disponibles para nuevos clientes previo pago de suscripción. Varias funcionan como agregadores de servicios de SVOD que pueden ofrecer, por ejemplo, acceso a Crackle, HBO Go, Fox Play, ESPN y Netflix. También pueden proveer su propia plataforma de SVOD, aunque con un catálogo reducido. Por último, hay varias plataformas lanzadas por programadores y agregadores de contenidos que permiten acceso gratuito en línea a los suscriptores de su programación en la TV de paga. Por ejemplo, Fox Premium, Fox Play, Fox Go, ESPN Play, MovieCity Play y HBO Go. Esta última también es una plataforma de OTT Video por sí misma que se ofrece a no suscriptores de TV de paga.

6. La piratería de la TV Paga

6. La piratería de la TV Paga

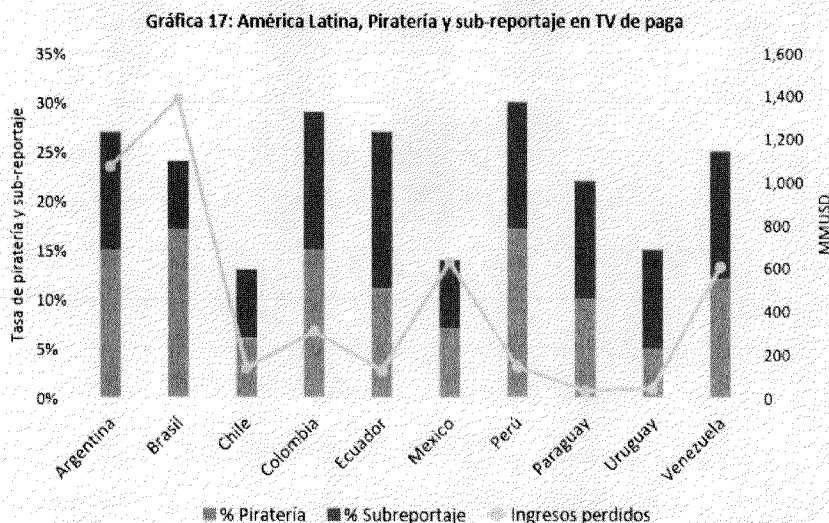
La televisión por suscripción en América Latina enfrenta una fuerte problemática relacionada con el acceso ilegal a contenidos audiovisuales protegidos por derechos de autor, así como también lo es la ausencia de reporte del número real de hogares que cuentan con televisión por suscripción. Este acceso ilegal se puede dar mediante dos vías principales: i) la piratería y sub-reportaje de los suscriptores y de las señales de programación transmitidas por la TV de paga; y ii) la piratería de contenidos audiovisuales por Internet. Esta sección aborda el alcance de esta problemática por ambas vías.

La piratería y sub-reportaje de suscriptores y señales de TV de paga

El acceso ilegal a señales de TV de paga puede darse bajo la modalidad de piratería o sub-reportaje:

- **Piratería:** compartición o distribución ilegal de señales a partir de decodificadores legales, y acceso a señales de TV satelital mediante receptores/decodificadores ilegales; y
- **Sub-reportaje:** reporte de un número de suscriptores menor al real por parte de los operadores de TV de paga.

De acuerdo con información de *bb.vision* y *MT Group*,³⁵ en promedio en América latina el 11.9% de los usuarios de TV de paga tiene señales pirata, y el 9.2% son usuarios no reportados. Estas cifras equivalen a una pérdida de 4.5 mil millones de dólares anuales, es decir, el 22.2% de los ingresos de la industria, en términos de ingresos por suscripciones no recibidas o no reportadas para productores, programadores y distribuidores de contenidos audiovisuales, así como el correspondiente deterioro de los ingresos de la hacienda pública en términos de ingresos no recibidos por conceptos de gravámenes específicos, o impuestos generales a las ventas y renta de las empresas.³⁶



Fuente: cálculos propios con información de suscriptores provenientes de las páginas de los reguladores de cada país; ingresos de www.otitelecom.org, y piratería y su reportaje de *bb.vision* y *MT Group*.

³⁵ *bb.vision, Pay TV & multiscreens market 2017.*

³⁶ La pérdida de ingresos se estimó con base en la proporción que representan las tasas de piratería y subreportaje sobre los ingresos totales de las empresas de TV de Paga.

Piratería de contenidos audiovisuales por Internet

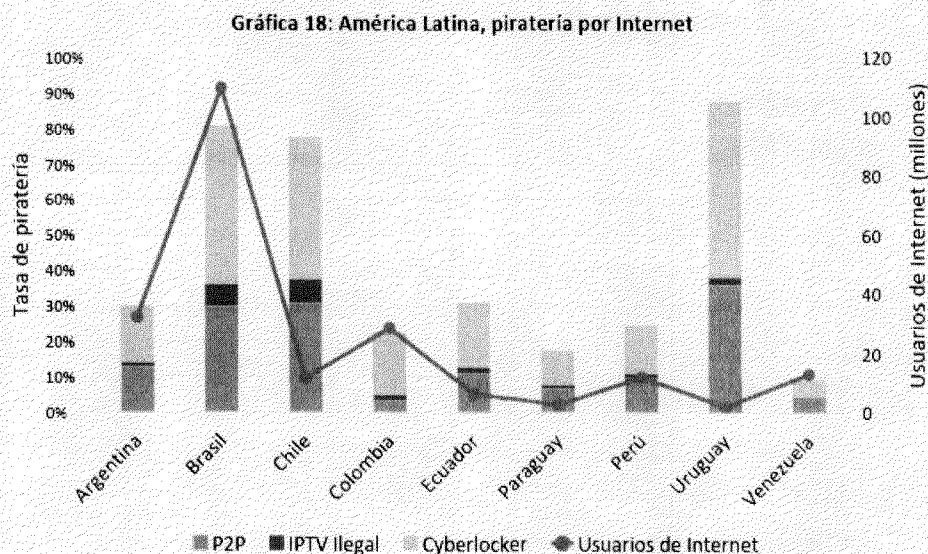
El acceso ilegal a contenidos audiovisuales por Internet toma tres modalidades principales: Peer-to-peer; IPTV ilegal; y Cyberlockers.³⁷

- **Peer-to-peer:** redes entre pares en las que cada computadora individual actúa como un servidor para otros lo cual permite el acceso compartido de archivos sin necesidad de un servidor central. Por ejemplo: BitTorrent, Ares, Pirate Bay y Cuevana.
- **IPTV ilegal:** Servicios que ofrecen contenidos de televisión en vivo, tales como eventos deportivos, canales de contenido Premium y canales de difusión populares que son distribuidos sin autorización. Por ejemplo: Roja Directa
- **Cyberlockers:** servicios de hosting utilizando uno o más servidores para distribuir video a las personas que tienen acceso al servicio; por ejemplo, Uptobox y Uploaded.net

De acuerdo con NetNames Ltd,³⁸

“Se estima que el universo de la Piratería en Sudamérica está conformado por 110,5 millones de usuarios individuales que emplean los ecosistemas de los cyberlockers, de la retransmisión en vivo por IPTV, y de las redes P2P. En el marco de un uso más amplio de internet en Sudamérica, esta cifra representa casi la mitad de la audiencia total de internet estimada a nivel regional, conformada por 222,3 millones de usuarios, y constata la existencia de un afán por acceder a contenidos ilegalmente no obstante la existencia de una infraestructura de internet que en muchas regiones aún no se ha desarrollado como corresponde.”

La gráfica 18 muestra el desglose por país y ecosistema de las estimaciones de NetNames Ltd sobre piratería en línea de contenidos audiovisuales en Sudamérica.



Fuente: NetNames Ltd, *Ibíd.*

³⁷ NetNames Ltd, *Situación de la piratería de la televisión en Sudamérica*, para Alianza contra la Piratería de televisión de Paga, enero 2016. Disponible en: <http://www.alianza.tv/files/NetnamesAlianzaReport012016ES.pdf>

³⁸ *Ibíd.*

Las características de la distribución de contenidos audiovisuales por Internet hacen que la piratería en línea sea un reto particularmente desafiante para proveedores y autoridades. En particular, el número de usuarios y oferentes está creciendo de manera acelerada, lo cual hace la detección y atención de la piratería más difícil y costosa.³⁹

En muchas ocasiones los usuarios son, al mismo tiempo, consumidores y proveedores; este es el caso, por ejemplo, de los ecosistemas P2P. Asimismo, debido a los bajos o nulos costos de reproducción y distribución, los proveedores de contenidos ilegales no siempre tienen una motivación de rentabilidad, pues pueden ofrecer contenidos por razones de reconocimiento en un grupo de pares, o porque esperan reciprocidad de acceso libre a otros contenidos. Dado lo anterior, los proveedores legales tienen que competir contra contenidos provistos sin costo, donde los esfuerzos por ofrecer mejor calidad o disponibilidad pueden resultar incluso irrelevantes.

Como resultado, el número de proveedores de contenidos pirata ha crecido de manera exponencial, lo cual complica su detección y abatimiento. Más todavía, los proveedores operan de manera global en diferentes jurisdicciones con diferentes leyes y regulaciones, lo cual dificulta y hace más costosa su persecución. Las jurisdicciones con fuerte protección de los derechos de autor, pueden registrar bajos niveles de piratería, pero la flexibilidad de la piratería en línea, permite a los proveedores piratas mover sus actividades a jurisdicciones con un sistema legal más débil. Además, la gran cantidad de consumidores y proveedores difusos complica la concientización de los efectos negativos de sus acciones.

Entre los principales factores que han dado forma a la piratería de contenidos audiovisuales en línea destacan: los bajos costos de reproducción y distribución; el desarrollo e innovación de la banda ancha que ha expandido los servicios en línea y facilitado el intercambio de contenidos por Internet; las fuentes de contenidos en línea son fáciles de encontrar; la piratería en línea no es siempre vista como antiética.

Efectos y posibles respuestas del gobierno y la industria⁴⁰

La viabilidad económica de la TV de paga depende de la capacidad de los proveedores de ofrecer sus servicios especializados a cambio de una remuneración, pues sus ingresos por publicidad son menores. Para asegurar este cobro, los proveedores codifican sus señales para impedir que vean o escuchen en un aparato regular de radio o televisión. De esta manera, solo los suscriptores que pagan por el servicio y obtienen un decodificador con la clave necesaria para decodificar y reconstruir la señal cifrada pueden recibir, ver y escuchar la señal de manera adecuada.

No obstante, en paralelo al desarrollo de la TV de paga nació un mercado ilegal de fabricación y comercialización de dispositivos que permiten la recepción de las señales sin pagar las suscripciones correspondientes. Esta situación se agravó con la evolución de los servicios de banda ancha y la creciente distribución ilegal de contenidos audiovisuales por Internet.

³⁹ La caracterización que se presenta a continuación se basa en buena medida en, OECD (2009), *Piracy of digital content*. Disponible en: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/piracy-of-digital-content_9789264065437-en#.WhMYRRRss5g#page4

⁴⁰ Para una discusión detallada sobre el alcance de la protección jurídica de la TV de paga se recomienda leer: Moya Fuentes, M.M. (2011). "La protección jurídica de Los servicios de acceso condicional en Alemania y España: análisis comparado." *Estudios Penales y Criminológicos*. Vol 31. Disponible en: <http://www.usc.es/revistas/index.php/epc/article/view/146>

Como se mencionó antes, en América Latina la existencia de este mercado paralelo genera pérdidas sustanciales a los operadores de TV de paga, quienes dejan de recibir los ingresos por suscripciones, lo cual pone en riesgo su viabilidad económica y, por tanto, el adecuado desarrollo de la industria de TV de paga. Este entorno también deteriora los ingresos que obtienen los productores y programadores de los contenidos transmitidos. Los mercados más afectados, además de los operadores de TV de paga, son los contenidos producidos para televisión, cine y los deportes en vivo. La desaceleración de las suscripciones de TV de paga y el crecimiento del consumo de contenidos en vivo por Internet han generado que las plataformas exclusivamente dedicadas a transmitir deportes crezcan tanto en usuarios como en ingresos. Sin embargo, los dueños de los derechos de transmisión de eventos deportivos a través de plataformas en vivo, se encuentran amenazados por la distribución ilegal de contenido en streaming. La piratería afecta los incentivos de los operadores a la compra de derechos, no solo de eventos deportivos, sino de cualquier otro contenido, afectando los ingresos de otras industrias.

Los proveedores de TV de paga en América Latina han estado mejorando sus sistemas de acceso restringido. Sin embargo, los instrumentos tecnológicos han resultado claramente insuficientes para combatir la piratería de sus señales. Ante esta situación, resulta imperante la adopción de medidas regulatorias y acciones de gobierno que protejan de manera efectiva la industria de TV de paga.

Al respecto, la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL), de la Organización de los Estados Americanos (OEA), ha señalado que el nivel de comercialización de equipos receptores para acceder ilegalmente a las señales de TV satelital en América Latina ha afectado negativamente este servicio al punto de poner en riesgo su desarrollo. Asimismo, ha reconocido que algunos de sus Estados miembros han tomado acciones para desalentar el uso de este tipo de equipos, incluyendo la prohibición de su importación, venta, renta y entrada en servicio de estos equipos; y que la adopción de este tipo de medidas a nivel regional ayudaría a la prevención del comercio transfronterizo de estos equipos y desalentaría significativamente el acceso ilegal a señales de TV satelital con una variedad de beneficios. Por todo lo anterior, la CITEL ha recomendado a los Estados Miembros considerar este tipo de medidas en aquellos casos donde aún no se hayan establecido; y a los proveedores de TV satelital mantener al día sus procedimientos y medios técnicos para el acceso condicionado a sus señales.⁴¹

Una referencia relevante para el diseño de políticas públicas regionales, son los esfuerzos emprendidos por la Unión Europea, donde se emitió la Directiva 98/84/CE⁴² con el objetivo de proteger jurídicamente los servicios de acceso condicional (es decir, el acceso a cambio de una suscripción); en particular, proteger los servicios electrónicos de pago contra la piratería. Esta directiva prohíbe la fabricación, distribución o publicidad de cualquier dispositivo que permita evitar el acceso protegido a servicios de pago de televisión, radio e Internet.

La Directiva cubre todos los servicios prestados sobre la base de un acceso condicional, como la televisión de paga, los servicios de vídeo sobre demanda, y una extensa gama de servicios en línea que se ofrecen al público mediante el pago de una suscripción o un pago por consumo.

⁴¹ OEA/Ser.L/XVII.4.2 CCP.II-RADIO/doc. 3857/15 rev.1 1 April 2015, disponible en: https://www.citel.oas.org/en/SiteAssets/PCCII/Final-Reports/P2IR-3857r1_i.pdf

⁴² Directiva 98/84/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de noviembre de 1998 relativa a la protección jurídica de los servicios de acceso condicional o basados en dicho acceso. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=217807

También cubre los modelos de negocio donde se presta un servicio particular sujeto a un pago y junto con él se ofrece otro complementario que no requiere un pago adicional, pero cuyo acceso está protegido con medidas de acceso restringido.⁴³ Este sería el caso, por ejemplo, de los suscriptores de TV de paga tradicional que pueden acceder sin un pago adicional al servicio OTT Vídeo del mismo proveedor mediante un procedimiento de autenticación que les requiere de ingresar un usuario y una contraseña. Asimismo, protege los servicios de OTT Vídeo que difunden de manera condicionada contenidos gratuitos que son financiados mediante publicidad o patrocinio.⁴⁴ Es el caso, por ejemplo, de los OTT Vídeo que difunden contenidos audiovisuales pero que para acceder se debe visualizar publicidad.

La Directiva establece que todos los países de la Unión Europea deberán establecer las leyes necesarias para prohibir: i) la producción, importación, distribución, venta, alquiler o posesión para beneficio comercial de dispositivos ilegales, es decir, cualquier equipo o programa informático ilegal que permita el acceso a un servicio protegido; ii) la instalación, el mantenimiento o la sustitución para beneficio comercial de un dispositivo ilegal; y iii) la publicidad que promueva cualquier equipo o programa informático ilegal.

Asimismo, dispone que los Países miembros garantizarán la promulgación de medidas para: imponer sanciones eficaces, disuasorias y proporcionadas al efecto potencial del comportamiento ilegal; y velar por que los proveedores de servicios protegidos que se vean afectados negativamente por un comportamiento ilegal puedan acudir a los tribunales para pedir daños y perjuicios, así como una orden judicial o, en su caso, la incautación de los dispositivos ilegales.

Un ejemplo ilustrativo es el de Alemania donde se adoptaron las medidas de la Directiva en el 2002 a través de la Ley *Gesetz über den Schutz von zugangskontrollierten Diensten und von Zugangskontrolldiensten* (ZKDSG),⁴⁵ la cual tiene como objetivo proteger los servicios de acceso condicional ante accesos no autorizados y cubre los servicios de radiodifusión y de la sociedad de la información prestados a cambio de remuneración, aunque también se tutela los modelos de negocio que prestan un servicio complementario de forma condicional y gratuitamente tras la adquisición del producto principal.

La Ley ZKDSG sanciona las conductas de fabricación, importación, distribución, venta, alquiler, posesión, instalación, mantenimiento y sustitución de dispositivos ilícitos de acceso condicional; en el entendido que la venta y renta de dispositivos, están integradas en la distribución. Asimismo, prohíbe todo tipo de promoción de los dispositivos ilícitos. Esta Ley define los dispositivos de acceso condicional ilícitos como todo equipo o programa informático diseñado o adaptado para hacer posible el acceso desautorizado a un servicio protegido

⁴³ Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo sobre la aplicación de la Directiva 98/84/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 1998, relativa a la protección jurídica de los servicios de acceso condicional o basados en dicho acceso /* COM/2003/0198 final */. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52003DC0198>

⁴⁴ Informe de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Segundo informe sobre la aplicación de la Directiva 98/84/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 1998, relativa a la protección jurídica de los servicios de acceso condicional o basados en dicho acceso [COM(2008) 593 final de 30.9.2008]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52008DC0593>

⁴⁵ La descripción de la legislación alemana se basa en Moya Fuentes (2011), *Ibíd.*

Asimismo, prevé que las conductas de fabricación, importación y distribución serán castigadas con pena de prisión de hasta un año o pena de multa. En tanto que sanciona la posesión, instalación, mantenimiento y sustitución de dispositivos ilícitos con multa de hasta 50.000 euros.

Finalmente, los proveedores de servicios de acceso condicionado pueden solicitar el resarcimiento de las pérdidas sufridas con base en el Código Civil Alemán, conforme al cual se obliga a un sujeto a indemnizar los daños ocasionados a otro por su actuación culpable.

Casos de Éxito en la lucha contra la piratería

En materia de protección de los derechos de autor, en general las legislaciones vigentes no distinguen entre el uso digital y no digital de las obras protegidas. Por esta razón, en muchos casos las medidas legales no son apropiadas, sobre todo respecto a la oportunidad en su aplicación que resulta fundamental en caso, por ejemplo, de las actividades de piratería de transmisión de eventos en vivo. Sin embargo, es posible identificar varios casos de éxito en la lucha contra la piratería que pueden ilustrar el camino a seguir en las Cortes para desalentar estas actividades; a continuación, se describen brevemente dos de ellos.

A. Dish, CCTV y TVB vs PVpad. En marzo de 2015, Dish Network (Dish), China Central Televisión (CCTV), China International Communications (CICC) y Televisión Broadcast Limited (TVB) presentaron ante la Corte del Distrito Central de California una demanda en contra de fabricantes y distribuidores del dispositivo TVpad por establecer una cadena pirata de transmisión que distribuía ilegalmente canales de CCTV y TVB mediante la tecnología P2P. La demanda también incluía distribuidores en Estados Unidos que distribuían, vendían y publicitaban el dispositivo TVpad con aplicaciones que habilitaban el acceso a la cadena pirata. CCTV y TVB son las cadenas de televisión más grandes de China y Hong Kong, respectivamente; por su parte, Dish posee derechos exclusivos para retransmitir su programación en Estados Unidos, inclusive a través de su servicio de OTT TV denominado Sling.⁴⁶


En agosto de 2016, la corte resolvió que las empresas denunciadas violaban los derechos de autor de los denunciantes y les ordenó el pago de daños por 55.4 millones de dólares y 1.5 millones de dólares de costos legales, así como detener las actividades determinadas como ilegales. La corte señaló como ilegales las actividades relacionadas con la transmisión, sin autorización, de programación de TV protegida por derechos de autor mediante el dispositivo TVpad y sus aplicaciones. Estas actividades consistían en la captura de programas de televisión y su conversión a formatos amigables para Internet, su transmisión de manera directa o mediante tecnología P2P; así como la realización de copias de esta programación para ser vistos después a petición de los usuarios del TVpad. Asimismo, consideró como ilegales la fabricación, distribución y publicidad de los dispositivos TVpad, así como los servicios y aplicaciones asociadas con el propósito de promover su uso para infringir programación protegida por derechos de autor.

⁴⁶ Caso Nro. CV 15-1869, United States District Court, Central District of California. Disponible en: http://about.dish.com/files/doc_library/file/Complaint.pdf

En 2017 una corte de bancarrota en Florida, impidió que uno de los distribuidores de los dispositivos TVpad, Amit Bhalla, usara como recurso legal la bancarrota para no pagar las obligaciones monetarias derivadas de la distribución ilegal de dichos dispositivos.

B. Dish, Al Jazeera vs Shava TV, Cres IPTV . En 2015, Dish Network y los principales proveedores de programación árabe y del sur de Asia, presentaron una demanda en la Corte del Distrito Este de Virginia, contra Cres IPTV y Shava TV. Estos obtenían beneficios a través de capturar las señales en vivo de canales protegidos, codificarlos para su transmisión a través de streaming, para que después, a través de una red P2P, los usuarios enviaran contenido a otros sin saberlo. Entre los canales afectados se encuentran Al Jazeera, MBC, Sony, Asia TV, entre otros, además estos usaban los logos y marcas para dar la impresión de que era legal. En abril de 2017 la corte resolvió que se infringieron los derechos y marcas de los demandantes e impuso un pago de los de 25.7 millones de dólares.⁴⁷

⁴⁷ La demanda inicial se encuentra disponible en: <https://www.unitedstatescourts.org/federal/vaed/321366/1-0.html>.



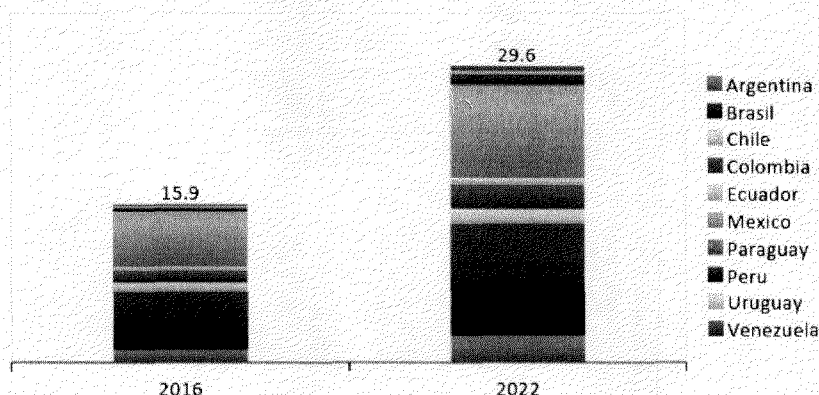
7. Competencia y Convergencia

7. Competencia y Convergencia

La entrada y crecimiento de decenas de empresas de OTT Video en América Latina en los últimos tres años, ha generado que los consumidores vean más contenidos audiovisuales por Internet. La disrupción de los OTTs brinda ubicuidad en el acceso a estos contenidos, promueve mejoras en calidad y variedad de opciones para los usuarios. Un alto número de plataformas de OTT Video han entrado al mercado de América Latina y han obtenido una proporción del tiempo de entretenimiento de los consumidores, lo cual está promoviendo una intensa competencia por este. La entrada y éxito de estas plataformas muestra que la banda ancha y la innovación tecnológica y comercial, eliminan barreras a la competencia en estos mercados, pues permiten el desarrollo de aplicaciones *Over the Top* y la inversión en contenidos.

Los participantes en las diferentes fases de la cadena de valor tradicional de la distribución de contenidos se están adaptando rápidamente a esta disrupción. Los productores y propietarios originales de los derechos de autor están autorizando la transmisión de sus obras en línea. Los programadores y agregadores de contenidos ahora ponen su programación a disposición en línea de manera gratuita para quienes adquieren sus canales en la TV de paga, o previa suscripción para nuevos clientes. Finalmente, la gran mayoría de los operadores de TV de paga está reaccionando a la disrupción y competencia de los OTTs mediante el desarrollo de sus propias plataformas a fin de agregar valor y retener sus clientes tradicionales, o ganar nuevos en línea. Se anticipa que las plataformas de OTT Video seguirán avanzando. De acuerdo con estimaciones de Digital TV Research, entre 2016 y 2022 los suscripciones de los servicios de SVOD crecerán a una tasa media anual de 10.9% pasando de 15.9 millones de suscriptores a 29.5 millones de suscriptores.⁴⁸ En contraste, en ese período los suscriptores de la TV de paga crecerán a una tasa media anual de apenas 1.7% pasando de 65.4 millones a 72.4.⁴⁹ Como resultado de lo anterior, la suma de suscriptores de SVOD y TV de paga pasará de 81.3 en 2016 a 101.9 millones en 2017, pero la participación de los SVOD en ese total pasará de 19.5% a 29.0%.

Gráfica 19: Suscriptores SVOD (millones)

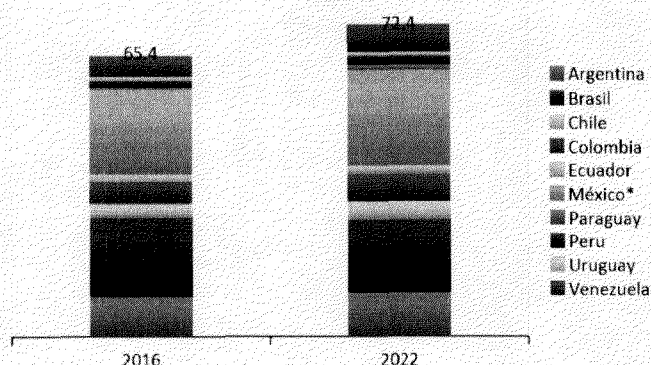


Fuente: Análisis propio con base en digital TV Research (2017). *Ibíd.*

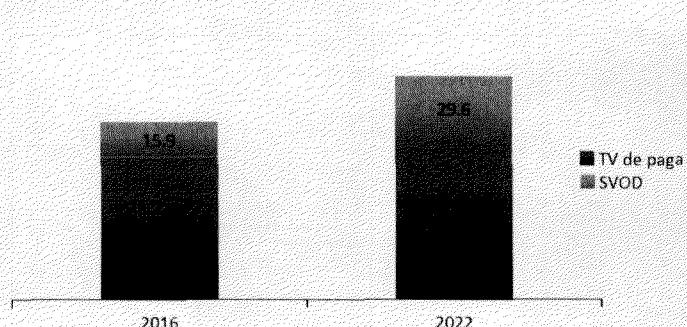
⁴⁸ Digital TV Research, *Latin America OTT TV & Video Forecasts, 2017 edition.*

⁴⁹ Estimaciones propias con base en datos obtenidos de las páginas de Internet de los reguladores en cada país. Para proyectar los usuarios se usó una media móvil de las tasas de crecimiento de los últimos tres años con información disponible para tomar en cuenta la desaceleración de las tasas observadas de crecimiento de suscripciones de TV de paga. Para el caso mexicano se identificó un efecto temporal de crecimiento derivado del apagón digital mediante una prueba de cambio estructural, y se descontó la diferencia de las tendencias obtenidas a través de un suavizamiento exponencial simple.

Gráfica 20: Suscriptores TV de paga (millones)



Gráfica 21: Suscriptores SVOD y TV de paga (millones)



Fuente Gráfica 20: Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país (ver pie de página 48).

Fuente Gráfica 21: Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país y TV Research. (ver pie de página 45).

Existe evidencia diversa de que los hábitos de los latinoamericanos están cambiando a favor de estas plataformas de OTT Video *vis a vis* la TV de paga, pues les permiten controlar más qué, cuándo, dónde y cómo consumen contenidos. Por ejemplo, un reporte de Nielsen sobre los OTTs en América Latina indica que el 37% de las personas piensan que, ponderados por precio y calidad, los servicios SVOD son mejores que la TV de paga, y 23% está pensando cancelar estos últimos. También señala que en promedio el 10% de los suscriptores de SVOD han cancelado sus suscripciones de TV de paga; este porcentaje llega a 16% en los casos de Brasil y México.⁵⁰ De acuerdo con un estudio de Business Bureau,⁵¹ el 77% de los hogares de América Latina con acceso a Internet ve películas o series en línea. Además, señala que los usuarios de Netflix y Claro Vídeo consumen contenidos audiovisuales en promedio durante 10.3 y 4.5 horas semanales respectivamente.

En el caso de Argentina, un reciente Reporte de Carrier y Asociados señala que el 66% de los usuarios de Internet de Argentina consume contenidos de vídeo OTT señalando como razones principales la posibilidad de ver series completas y multipantallas, su bajo precio y su mejor selección de contenidos.⁵²

Por su parte, el caso de Estados Unidos muestra una dinámica mucho más acelerada en la adopción de servicios de OTT video, alcanzando a inicios de 2018 una penetración del 117%⁵³. Situación que contrasta con una disminución en el uso de Tv por suscripción en donde para el periodo 2010 - 2018, los menores de 50 años, están viendo un 23% promedio menos de Tv paga, los jóvenes entre 18-24 años un 59% menos y los menores de entre 12-17 años un 57% menos.

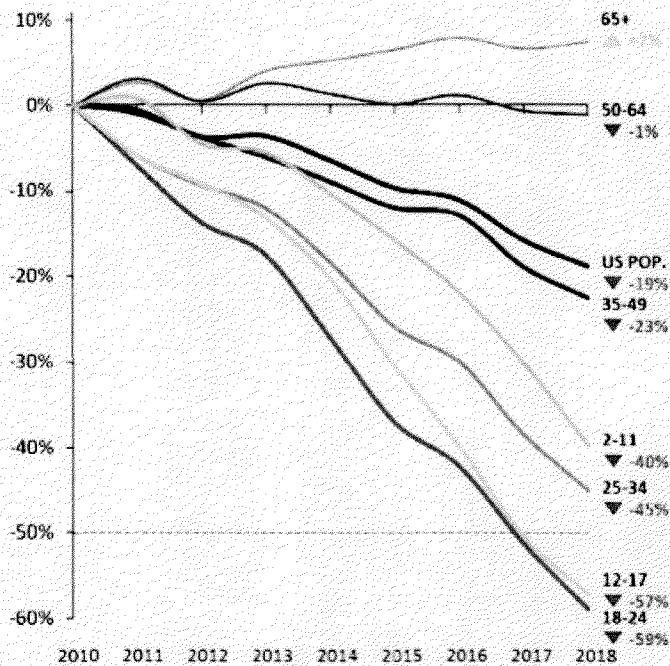
⁵⁰ Citado por www.rapidtvnews.com, Abril 17, 2016

⁵¹ <http://us7.campaign-archive.com/?u=1dabf9c0e73790a31b93ff805&id=cb091cd44e>

⁵² <http://www.comentariosblog.com.ar/tag/carrier-y-asociados/>

⁵³ Statista, OTT video services penetration in selected countries worldwide in 1st quarter 2018

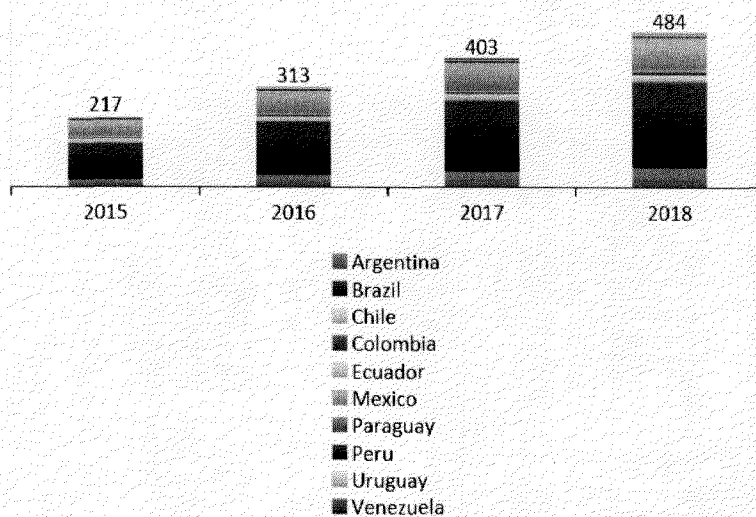
Estados Unidos: Cambios en el tiempo destinado al consumo de TV paga por grupos etarios



Fuente: Nielsen, REDEF, 2018

En otro orden de ideas, los OTT Video que se financian mediante el despliegue de publicidad constituyen una fuente adicional de competencia para la TV de paga. De acuerdo con digital TV Research,⁵⁴ los ingresos por publicidad de estos sitios en el 2016 fueron de 313 millones de dólares, lo cual representó un incremento de más de 40% respecto a los ingresos en el 2015. Asimismo, se anticipan incrementos de 29% y 20% en el 2017 y 2018. Estas cifras anteriores sugieren que los OTT Video financiados con publicidad resultan viables y pueden competir exitosamente con la TV de paga en la atracción de gastos en publicidad.

Gráfica 22: Ingresos por publicidad en OTT Video (MMUSD)



Fuente: Análisis propio con base en digital TV Research (2017). Ibíd.

⁵⁴ digital TV Research, Latin America OTT TV & Video Forecasts, 2017 edition.

Las plataformas de OTT Video están tomando ventaja plena del desarrollo de la banda ancha y reconfigurando el ecosistema de las telecomunicaciones con un gran impacto para los operadores de TV de paga, quienes están adaptándose rápidamente al nuevo paradigma que conllevan esta disrupción. La competencia entre las plataformas OTT Video y la TV de paga por el tiempo de entretenimiento de los consumidores es inevitable y deseable, tanto para los consumidores como para la industria de las telecomunicaciones, y continuarán dándose aun cuando estos servicios no necesariamente sean excluyentes.

Mercados relevantes

El surgimiento de los servicios de OTT Video ha generado que los consumidores vean más contenidos audiovisuales por Internet. Esta dinámica está ejerciendo una creciente presión competitiva sobre la TV de paga que crea retos relevantes para la aplicación de la política de regulación y competencia. Uno de los principales retos es definir en qué medida estos servicios emergentes deben ser considerados como parte del mismo mercado relevante que los servicios de TV de paga. Este tema es particularmente relevante si esta definición sirve de base para determinar la regulación que, en su caso, se aplicará a estos servicios emergentes; o bien, en qué medida se relajará la regulación de los servicios existentes.

A. Dimensión geográfica. En América Latina la presencia de importantes sistemas de TV satelital puede dar una dimensión nacional a los servicios de TV de paga.⁵⁵ En cada país existen operadores de TV de paga por cable regionales (o locales) que no necesariamente compiten entre sí de manera directa, pues los consumidores solo eligen entre las ofertas disponibles en sus localidades. Sin embargo, estos operadores sí compiten directamente con sistemas de TV de paga satelital con cobertura nacional que ofrecen paquetes homogéneos en todo el país. En este contexto, la TV satelital impone una restricción de precios que limita la capacidad de los operadores regionales para fijar rentablemente precios diferenciados regionalmente: si un operador regional impone un incremento de precios en su zona de cobertura, se podría disparar un incremento similar en los precios de los sistemas nacionales, lo cual, a su vez, dispararía incrementos en los precios de los operadores regionales en otras zonas de cobertura. Por la misma razón, si los operadores nacionales establecen un incremento de precios, se podría disparar una cadena de incrementos de precios en todos los operadores regionales hasta converger a precios relativamente uniformes a nivel nacional. Por otro lado, en los países donde la TV satelital tienen una presencia menor, podría darse una dinámica de precios más regional.

Por su parte, los servicios de OTT Video también tienen una dimensión geográfica nacional. Una característica intrínseca de estos servicios es que pueden ser provistos desde cualquier lugar y los proveedores no necesitan localizarse en la misma ubicación geográfica que sus clientes. Aunque las principales plataformas de OTT Video en América Latina tienen una presencia supranacional, generalmente presentan ofertas comerciales nacionales que consideran las preferencias y, posiblemente, las condiciones económicas de cada país.

⁵⁵ La Comisión Europea y el Instituto Federal de Telecomunicaciones han hecho estas consideraciones para definir que el mercado relevante de TV de paga tiene un alcance nacional. Ver la decisión de la Comisión sobre el Caso M.7000- Liberty Global / Ziggo; disponible en: http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7000_20141010_20600_4221982_EN.pdf; y la decisión del IFT sobre poder sustancial en la TV paga disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/versionpublicauepift240217104_1.pdf

B. Dimensión del servicio. En relación con las diferentes tecnologías utilizadas para proveer la TV de paga (i.e. Cable, IPTV y DTH), existe un consenso entre autoridades de competencia que todas forman parte del mismo mercado relevante, pues, desde la perspectiva de los consumidores, los operadores en todas las tecnologías ofrecen paquetes de contenidos audiovisuales diferenciados.⁵⁶ En el caso de México, el Instituto Federal de Telecomunicaciones ha señalado las diferencias entre los servicios de OTT's y los de TV de paga para aclarar que no se pueda considerar a los primeros como pertenecientes al mercado relevante de la prestación de servicios de televisión y audio restringido. Lo anterior se incluye en el acuerdo de pleno número P/IFT/240217/104, en el cual se determinó que Grupo Televisa S.A.B. de C.V. detenta poder sustancial en el mercado de la provisión del servicio de televisión y audio restringido.

Destacando, entre otras, las siguientes razones:

- Se observa que los servicios OTT se enfocan, principalmente, en ofrecer contenidos audiovisuales en catálogo, en los que el usuario puede elegir el momento y la secuencia en que los consume, mientras el Servicio de Televisión y Audio Restringido (STAR, en adelante), generalmente, ofrece canales de televisión en los que el contenido se da en el orden y tiempo establecidos por los programadores. Los proveedores del servicio OTT que incluyen canales de televisión, por lo general, no cubren todas las categorías que ofrecen los proveedores del STAR, ni incluyen los canales de mayor audiencia, además el número de canales de televisión es, en todos los casos, menor al de los paquetes de canales del STAR.
- A diferencia del STAR, para tener acceso al OTT es necesario contratar y pagar un monto periódico por el servicio de Internet y contar con un dispositivo con acceso a Internet.
- El OTT depende generalmente de la infraestructura de terceros, por lo que el proveedor del OTT no controla la calidad del servicio, y la experiencia del usuario puede ser distinta debido a que la calidad de la transmisión depende de la capacidad de la conexión a Internet de banda ancha que tenga el usuario y también podría ser afectada por el tamaño de la pantalla del dispositivo utilizado.
- Hay elementos que indican que los servicios OTT son complementarios al STAR como el reconocimiento expreso de algunos proveedores que incluso han incorporado a su oferta comercial el acceso a contenidos audiovisuales a través de Internet.
- A diferencia de los proveedores del STAR, aquellos que proveen el servicio OTT no necesitan contar con una concesión para ello de acuerdo a la normatividad del sector.
- Cabe resaltar que mientras el concesionario fijo del STAR se encuentra sujeto a una zona de cobertura geográfica, determinada por una concesión, el acceso a los servicios de aplicaciones y contenidos en Internet, como el OTT's se puede realizar a través de dispositivos tales como computadoras, teléfonos inteligentes, consolas de juego, tabletas o televisores inteligentes y se puede lograr desde cualquier punto geográfico que tenga acceso a Internet, sin encontrarse delimitado al domicilio del suscriptor.
- Por ejemplo, la oferta de canales de los principales concesionarios del STAR oscila entre 34 y 246 canales para los DTH y entre 40 y 272 canales para los operadores de redes cableadas, por lo que es evidente que la oferta de canales de televisión STAR resulta más amplia que la de los servicios OTT.

⁵⁶ *Ibíd.*

- Como se ha apuntado, los servicios públicos de telecomunicaciones se prestan directamente por concesionarios y su contratación es directa con los mismos. Por su parte, los OTT requieren de la contratación de un servicio de acceso a Internet y posteriormente, del servicio que se presta a través de Internet. Es decir, si el proveedor del STAR o del servicio público de telecomunicaciones elevara sus precios, los consumidores que busquen sustituirlo tendrían que contratar dos servicios: el de acceso a Internet de banda ancha y el servicio que se presta a través de Internet. De ahí la importancia que el servicio se preste a través de una RPT o a través de Internet.
- Como se observa los elementos analizados resaltan diferencias entre el STAR y los OTT que permiten concluir que dichos servicios no son sustitutos y por lo tanto no forman parte del mismo mercado relevante.

No obstante, en cuanto a la sustituibilidad entre los servicios de SVOD y TV de paga, el análisis debe hacerse con un enfoque prospectivo tomando en cuenta la evolución esperada del mercado, con énfasis en el estudio de las barreras que puedan enfrentar los servicios SVOD para competir con la TV de paga.⁵⁷ Este enfoque es distinto al que las autoridades de competencia utilizarían, por ejemplo, para definir mercados relevantes al evaluar la comisión de prácticas anticompetitivas en el pasado; pues ahí generalmente se estudian los mercados con una visión retrospectiva.

En primer lugar, para acceder a los servicios de SVOD los usuarios requieren tener acceso al servicio de banda ancha, por lo que la falta de penetración de este servicio puede ser una barrera a la competencia entre estos servicios en América Latina. No obstante, como lo muestran las cifras sobre la evolución de la banda ancha en la región, esta barrera se está reduciendo a pasos agigantados. Además, no es necesario que la penetración de banda ancha se acerque al 100% para que deje de ser una barrera para la competencia. Dado que los operadores de TV de paga no diferencian su oferta en función del acceso a la banda ancha,⁵⁸ si un porcentaje alto de sus usuarios actuales o potenciales tuviera acceso a este servicio, entonces los servicios de OTT Video sustitutos podría disciplinar sus precios, beneficiando incluso a los usuarios sin acceso a la banda ancha.

En segundo lugar, la falta de disponibilidad de los canales de TV abierta también podría representar una barrera para que las plataformas de OTT Video compitan con la TV de paga en América Latina. Como se abordó en la sección del marco regulatorio, en prácticamente todos los países de la muestra, los operadores de TV de paga retransmiten sin costo adicional los canales más relevantes de la televisión abierta en sus zonas de cobertura con algunas excepciones. Lo anterior podría representar una barrera para la penetración de los de usuarios hacia OTT Video en la medida que estos canales tengan un alto peso en las preferencias entre los usuarios. Sin embargo, la creciente disponibilidad de contenidos de estreno, e incluso de eventos en vivo, en televisión a través de los servicios SVOD, y el tiempo creciente de entretenimiento que las audiencias dedican a estos servicios, sugiere que el tiempo destinado a

⁵⁷ Este enfoque es el planteado por la Comisión Europea en su Recomendación del 9 de octubre de 2014 sobre la definición de mercados relevantes para establecer regulaciones *ex ante* en el sector de las telecomunicaciones. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014H0710&from=ES>

⁵⁸ Los operadores no diferencian el precio de sus paquetes de TV de paga cuando es el único servicio que les proveen a los usuarios, pero, en el caso de los operadores por cable, si podrían hacerlo cuando lo proveen en paquetes de 2 o 3 play: el precio marginal de la TV de paga generalmente es menor cuando se provee en estos paquetes que cuando se provee solo.

los canales de TV abierta seguirá reduciendo gradualmente. Asimismo, en la búsqueda por mantener sus audiencias, las cadenas de TV abierta tienen incentivos para cada vez más permitir que sus contenidos sean transmitidos de manera directa en línea a los consumidores a través de las diferentes plataformas de OTT Video.

En tercer lugar, algunas diferencias en las características de los servicios de OTT Video y la TV de paga sugieren que éstos no pueden ser sustitutos desde la perspectiva de los consumidores. Los servicios de SVOD se enfocan en la TV no lineal; es decir, oferta de contenidos audiovisuales sobre catálogo, en los que el usuario puede elegir el tiempo y la secuencia de lo que consume. Por su parte, la TV de paga se concentra en la TV lineal; esto es, la oferta de canales de programación con una secuencia temporal de contenidos audiovisuales preestablecida. También se ha argumentado que, en comparación con la TV de paga, los servicios de OTT Video tienen catálogos de contenidos menos variados, rezagos en las ventanas de tiempo de exhibición, no transmiten eventos en vivo y tienen precios más bajos.⁵⁹

Sin embargo, la convergencia y la dinámica competitiva está mostrando una tendencia hacia la desaparición de estas diferencias. Entre los elementos que comienzan a desaparecer se encuentran contenidos que por su naturaleza lineal (deportes en vivo, canales, cadenas, etc.) pertenecían únicamente a la TV de paga, no obstante, por ejemplo, se ha observado que:⁶⁰

- Netflix ha incluido en su catálogo múltiples producciones originales exclusivas que atienden una amplia variedad de preferencias, y ha expresado que su estrategia futura estará enfocada en este tipo de contenidos. Tiene compromisos relacionados con producciones por 17 mil millones de dólares para los próximos años; solo en 2018 planea gastar entre 7 y 8 mil millones de dólares en contenidos.
- *Disney* ha lanzado su servicio que los consumidores puedan ver directamente en línea, entre otros, los canales *ESPN*;
- Grandes cadenas de TV de paga están licenciando sus canales a Distribuidores Multicanales de Programación de Video (MVPD por sus siglas en inglés) por Internet como *Hulu*, *YouTube*, *Sling TV* y *Direct TV Now*;
- *All Access* de *CBS* se está expandiendo internacionalmente;
- *Apple* ha anunciado planes para invertir 1.000 millones USD en contenidos originales;
- *Prime Time* de *Amazon* está transmitiendo a nivel mundial juegos de la *NFL*;
- *Facebook* ha lanzado *Watch tab* para videos originales;
- Diversas cadenas de TV lineal como *MTV*, *A&E* y *EGN* están reduciendo el número de sus series originales.

⁵⁹ Ver, por ejemplo, OSIPTEL (2016). "Los OTT TV como nuevos proveedores de contenidos audiovisuales y su impacto en la TV de Paga". Disponible en: <https://www.osiptel.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/par/dt27-los-ott-tv-como-nuevos-proveedores/DT027-ott-tv-nuevos.pdf>

⁶⁰ Netflix, Q3 17 Letter to shareholders. Disponible en: http://files.shareholder.com/downloads/NFLX/5665665539x0x959841/8E7F87AB-2E5C-41DB-862B-E872EF39B039/Q3_17_Shareholder_Letter_COMBINED.pdf

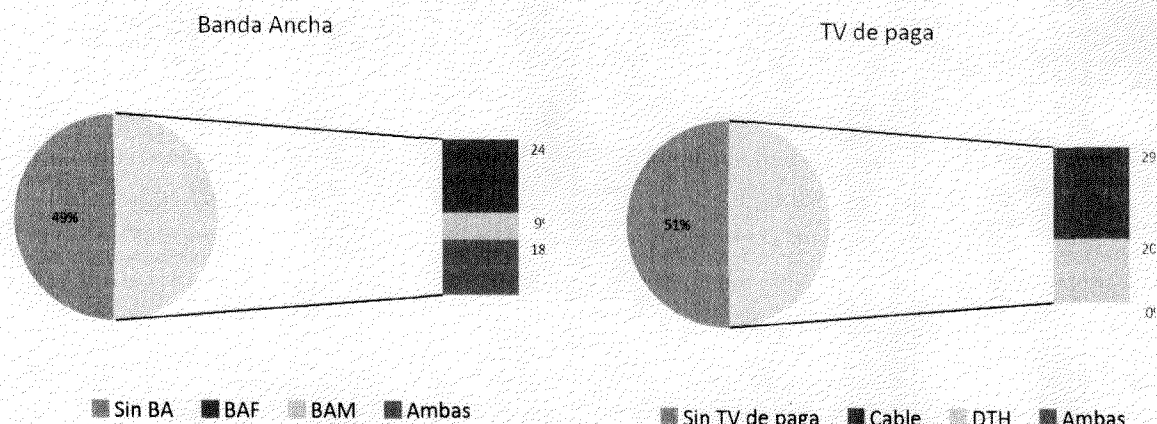
La evolución de los servicios de SVOD, *vis a vis* la TV de paga, indica que las fronteras entre estos dos mercados, tanto en su dimensión geográfica como de producto, seguirán desapareciendo de manera gradual. No obstante, la definición precisa de estas fronteras requiere un análisis caso por caso con base en información detallada que permita evaluar el alcance de las potenciales barreras a la competencia entre estos servicios, particularmente las señaladas en los párrafos anteriores. Este tipo de análisis rebasa el alcance del presente trabajo, pero con el objeto de ilustrar cómo la disponibilidad de información más detallada permitiría evaluar estas barreras, en la siguiente sección se aborda el caso de México.

Caso de estudio: México

El análisis del caso de México tiene un carácter preliminar y no exhaustivo; para obtener resultados concluyentes se requeriría información más detallada que la información pública que se utiliza aquí. La información que se utiliza proviene principalmente de los microdatos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2017 (ENDUTIH 2017) que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Esta encuesta se levantó en el segundo trimestre de 2017 y se aplicó a una muestra de 151 mil viviendas, distribuidas en las 32 entidades federativas y 49 ciudades seleccionadas, y los resultados son representativos en esos tres niveles.⁶¹

A. El acceso a la banda ancha como restricción de los servicios OTT Video. De acuerdo con la ENDUTIH 2017, de un total de 34.2 millones de hogares existentes en el 2017, el 49.5% tenía TV de paga y el 50.9% banda ancha. Destaca que el porcentaje de hogares con acceso a banda ancha se incrementó en 19% en entre 2015 y 2016, y en 8.3% entre 2016 y 2017.

Gráfica 23: Penetración TV de Paga e Internet
Total: 34.2 millones de hogares



Fuente: Análisis propio con información de la ENDUTIH 2017.

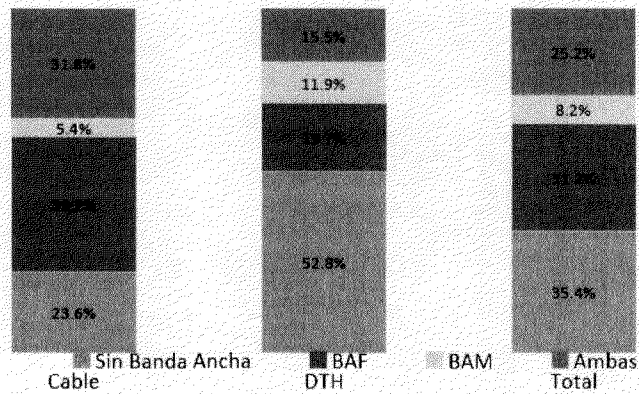
BA= Banda Ancha; BAF = banda ancha fija, BAM= banda ancha móvil, Ambas = BAF & BAM

⁶¹ Como lo muestran los datos que se presentan a continuación, la metodología utilizada en la ENDUTIH constituye una referencia relevante para el desarrollo de instrumentos que permitan dar seguimiento a la evolución del mercado y entender las tendencias en las preferencias de los consumidores.

Asimismo, muestra que de los 16.9 millones de hogares con acceso a TV de paga, el 64.6% tienen banda ancha. Cuando se desglosa por tipo de tecnología, se observa que este porcentaje sube a 76.4% en TV por cable y baja a 47.2% en TV satelital.

Gráfica 24: Banda Ancha en Hogares con TV de paga

Total : 16.9 millones de hogares con TV de paga

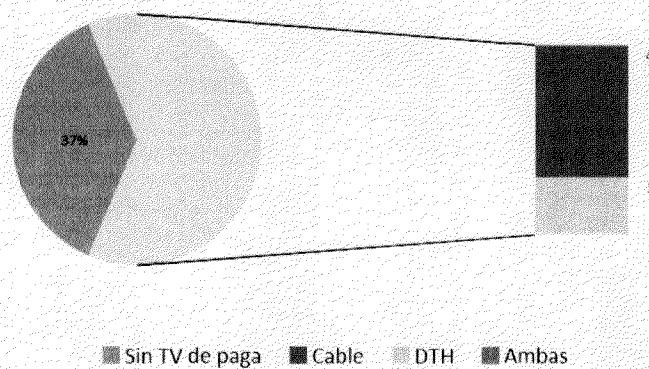


Fuente: Análisis propio con información de la ENDUTIH 2017

Por su parte, de los 17.4 millones de hogares que cuentan con acceso a Internet, el 62.7% tienen acceso a TV de paga.

Gráfica 25: TV de paga en Hogares con Banda Ancha

Total : 17.4 millones de hogares con banda ancha

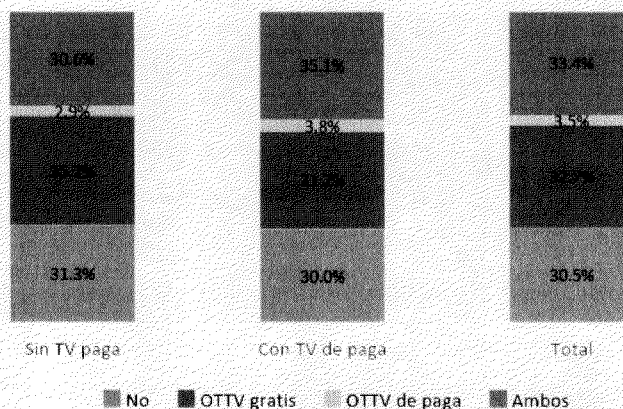


Fuente: Análisis propio con información de la ENDUTIH 2017

En relación al acceso a los servicios de OTT Video,⁶² de los hogares que tienen banda ancha, el 69.5% utiliza los servicios de OTT Video (36.9% de paga y 32.7% gratis). Los porcentajes de utilización de estos servicios no varían mucho entre los hogares con y sin TV de paga.

Gráfica 26: OTT Video en Hogares con Banda Ancha

Total . 15.7 millones de hogares con banda ancha



Fuente: Análisis propio con información de la ENDUTIH 2017. OTTV = OTT Video

La información anterior indica que la falta de penetración de los servicios efectivamente limita que un importante número de hogares tenga acceso a los servicios de OTT Video. Sin embargo, los niveles actuales de penetración indican que estos servicios pueden ejercer una fuerte presión competitiva sobre los servicios de TV de paga. Entre 2015 y 2017, el número de hogares con acceso a banda ancha creció en 35.8%, lo cual ha llevado a que en el 2017 más del 70% de los hogares con TV de paga tenga acceso a Internet.

Más aun, del total de hogares con banda ancha, el 37.3% no cuenta con TV de paga, lo cual significa que son suscriptores potenciales de la TV de paga que también pueden acceder a servicios de OTT Video. De hecho, 68.7% de estos hogares ya utiliza los servicios de OTT Video (33.5% de paga y 35.2% solo gratis).

Asimismo, de los hogares que tienen tanto banda ancha como TV de paga, el 70.1% utiliza los servicios de OTT Video (38.9% de paga y 31.2% solo gratis), lo cual significa que estos usuarios distribuyen su tiempo de entretenimiento entre los OTT Video y la TV de paga. Por lo que la convivencia de acceso a estos dos tipos de servicios sugiere que hay cierta complementariedad entre ellos.⁶³ Además, es probable que en muchos casos donde se mantienen ambos servicios se dé el fenómeno conocido como *cord-shaving*, es decir, que los suscriptores cambien su suscripción de TV de paga hacia paquetes más baratos con un menor número de canales.

⁶² La penetración de los servicios de OTT Video se basa en la respuesta a las siguientes preguntas del cuestionario de la EDUTHI 2016: 7.8 En los últimos tres meses, ¿ha accedido a través de Internet a contenidos audiovisuales que requieren pago (Netflix, ClaroVideo, iTunes, Movies) o 27 acceder a contenidos audiovisuales que no requieren pago (YouTube, Vimeo, Megavideo, Google video)?

⁶³ En relación con lo anterior, podría darse un fenómeno similar al que registran los canales de TV abierta que se transmiten por TV de paga. A saber, como se muestra más adelante, el rating de la TV de paga es superior al de la TV abierta, pero el rating de los canales de TV abierta que se transmiten por TV de paga es sustancialmente menor al que registra la TV abierta por sí misma. Lo anterior reduce el precio que las cadenas de TV abierta pueden cobrar por la publicidad por hogar, pues generalmente se fija con base en el rating.

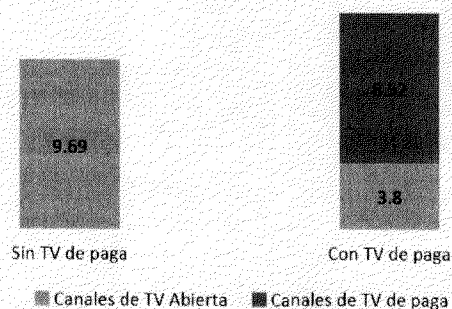
B. La falta de acceso a la banda ancha como restricción de los servicios OTT Video. Finalmente, la información de www.lamac.org revela que los canales de TV abierta siguen teniendo un alto nivel de preferencia entre la audiencia con acceso a TV de paga, aunque su rating es sustancialmente menor que los canales de TV de paga (es decir, el conjunto de los canales de programación que se transmiten por TV de paga y no por TV abierta). En el 2016, los ratings de la TV de abierta y la TV de paga fueron 9.60 y 12.3; es decir, el segundo estuvo 27.1% por encima del primero. Dentro de los hogares con TV de paga, los canales de TV abierta tuvieron un rating 3.8 puntos, mientras que los canales de TV de paga tuvieron un rating 8.5 puntos; es decir, los canales de TV abierta tienen un peso de 30.8 por ciento en la TV de paga.

Como se señala en la sección sobre el marco regulatorio, en México existen las obligaciones de *must-carry* y *must-offer*, bajo las cuales los operadores de TV de paga tienen el derecho/obligación de retransmitir sin costo adicional para sus suscriptores los canales de la TV abierta en sus zonas de cobertura. Esta regulación aunada a al peso de 30.8% que tienen estos canales entre la audiencia de la TV de paga, probablemente llevó a concluir al IFT que los servicios de TV de paga y SVOD no pertenecen a mismo mercado relevante.

Como se señala en la sección sobre el marco regulatorio, en México existen las obligaciones de *must-carry* y *must-offer*, bajo las cuales los operadores de TV de paga tienen el derecho/obligación de retransmitir sin costo adicional para sus suscriptores los canales de la TV abierta en sus zonas de cobertura. Esta regulación aunada al peso de 30.8% que tienen estos canales entre la audiencia de la TV de paga, probablemente llevó a concluir al IFT que los servicios de TV de paga y SVOD no pertenecen a mismo mercado relevante.

Sin embargo, considerando que las fronteras entre los contenidos ofrecidos a través de los servicios SVOD y los canales de TV de paga (con un peso de 69.2 % en la TV de paga) tienden a desaparecer (sujetas a la consolidación de la convergencia), se puede anticipar que los servicios SVOD ejercerán una fuerte presión competitiva sobre la TV de paga. Adicionalmente, los obstáculos que pudieran representar los canales de la TV abierta para que los servicios SVOD compitan con la TV de paga pueden seguir reduciéndose e incluso desaparecer en el futuro. Como se mencionó antes, el tiempo creciente de entretenimiento que las audiencias dedican a los servicios de SVOD está reduciendo el tiempo destinado a los canales de TV abierta. Asimismo, en la búsqueda por mantener sus audiencias, las cadenas de TV abierta tienen incentivos crecientes para permitir que sus contenidos sean transmitidos de manera directa en línea a los consumidores.

Gráfica 27: Rating, 2016



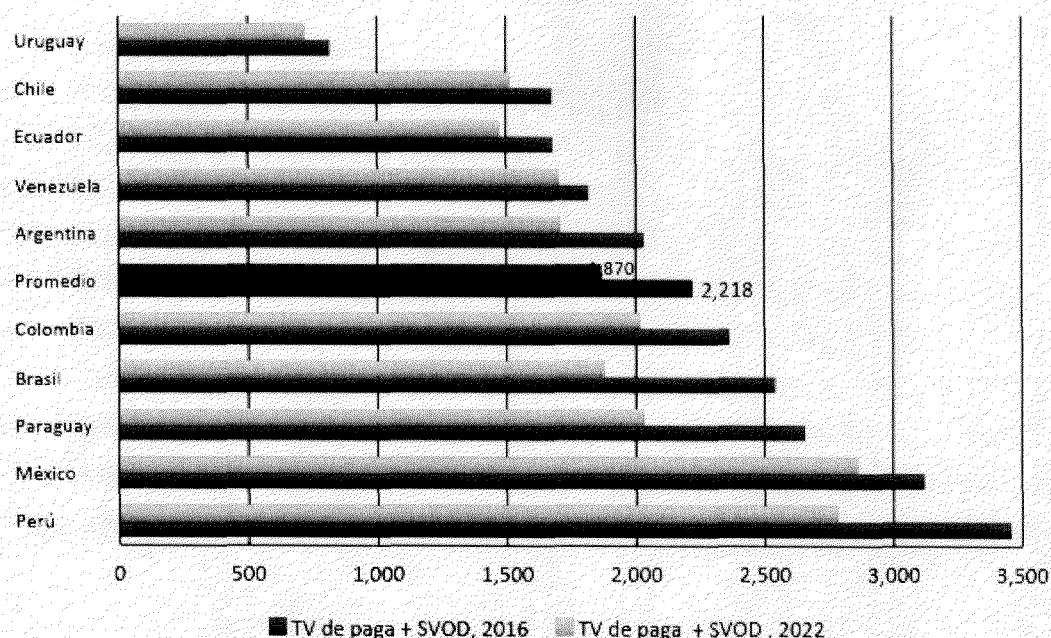
Fuente: www.lamac.com

Resumen. La información disponible para el caso de México, muestra que, si bien los servicios de SVOD han enfrentado algunas barreras para competir con la TV de paga, como la falta de penetración de la banda ancha, y la disponibilidad de los contenidos de la TV abierta y otros contenidos de estrenos o de reciente producción, existe una tendencia clara a la reducción y posible eliminación de estas barreras. Los niveles de penetración que han alcanzado los servicios de banda ancha y de OTT Video en México, revelan que el consumo de contenidos audiovisuales por Internet se ha constituido en una opción real para los consumidores que seguirá reduciendo el tiempo de entretenimiento que éstos dedican a TV de paga tradicional.

Estructura de mercado

Con el propósito de ilustrar el impacto en los niveles de concentración que tendría el crecimiento diferenciado de los servicios de TV de paga y SVOD, en la Gráfica 28 se presentan los índices de concentración de estos servicios en 2016 y 2022. Para calcular estos índices, se mantuvieron constantes las distribuciones de mercado entre operadores dentro de cada servicio, pero se consideraron las diferencias en las tendencias de crecimiento que se mostraron en las gráficas 19 y 20. Como resultado del mayor crecimiento esperado de los servicios de SVOD, el índice de concentración promedio caerían 15.7%, de 2,218 a 1,870. Como se ilustró en la Gráfica 12, estos niveles de concentración serían sustancialmente más bajos si se considerarían los suscriptores piratas.

Gráfica 28: Índice Herfindahl-Hirschman, TV de paga + SVOD
(Cálculos con base en el # de suscriptores)



Fuente: Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país y TV Research. (ver pie de página 48).

8. Regulación convergente

8. Regulación convergente

Los reguladores deben asegurar la viabilidad del nuevo ecosistema, incluyendo la provisión de servicios de calidad con la máxima cobertura posible, y evaluar los mercados con un enfoque prospectivo reconociendo la creciente presión competitiva que las plataformas de OTT Video ponen sobre la TV de paga.

El desafío está en lograr adoptar un enfoque regulatorio flexible, que ante las nuevas dinámicas competitivas apunte a tener reglas similares para servicios similares. Ello en un escenario en el que para el beneficio de los consumidores resulta tan necesario un marco que propicie la innovación y desarrollo de nuevos productos y servicios, como uno que fomente la inversión en redes permitiendo así mayor cobertura, calidad y prestaciones de los servicios. Al respecto, es preciso señalar que justamente la transmisión de contenidos multimediales es y será uno de los grandes drivers para la inversión en tecnologías satelitales y de fibra óptica.

A. Eliminar gravámenes específicos⁶⁴. Los gravámenes específicos a la TV de paga tienen un impacto directo en el costo de este servicio para los usuarios, lo cual deteriora su competitividad respecto a otros servicios que no se encuentran sujetos a estos impuestos, particularmente, los servicios OTT Video con los que compete de manera creciente. La necesidad de eliminar estos gravámenes es apremiante ante la creciente disponibilidad y penetración de los servicios OTT Video, pues se corre el riesgo de desalentar artificialmente la adopción o continuación del servicio de TV de paga, especialmente por parte de los usuarios más sensibles a los precios. Paralelamente, la expansión que han tenido los servicios de TV de paga en los últimos años, se ha traducido en mayores contribuciones de los proveedores de este servicio a la hacienda pública por impuestos sobre los ingresos y ventas de las empresas. Mantener el cobro de estos gravámenes resulta contrario al principio de neutralidad tecnológica, pone en desventaja al servicio de TV de paga y reduce los incentivos para mejorar su calidad y cobertura.⁶⁵

B. Aligerar los requerimientos de información a los proveedores de TV de paga y solicitar cierta información a los de TV por Internet. La disrupción de mercado asociada con la entrada y crecimiento de las plataformas de OTT Video en América Latina en los últimos años, plantea urgencia de que los reguladores sectoriales adopten una visión prospectiva que reconozca el surgimiento y desarrollo de mercados convergentes. La estructura y desempeño futuro de los mercados de distribución de contenidos audiovisuales depende en buena medida de la dinámica tecnológica y competitiva que se observe en la TV por Internet. Dar seguimiento cercano a esta dinámica constituye una necesidad imperante para que los reguladores sectoriales puedan tomar decisiones informadas y oportunas que contribuyan al adecuado desarrollo de los mercados.

Así, por ejemplo, es conveniente que los reguladores cuenten con información que le permita

⁶⁴ Se refiere a la existencia de medidas expresas para sujetar los servicios de TV de paga adicionales a aquellos que pertenecen al régimen general (renta, valor agregado) como lo son los ingresos a la publicidad, sobre el número de suscriptores o la concesión y que no cumplen con un fin específico dentro de la industria.

⁶⁵ OECD (2017), *Estudio de la OCDE sobre telecomunicaciones y radiodifusión en México 2017*, recomienda eliminar el Impuesto Especial sobre Productos y Servicios que se aplica a los servicios de telefonía y TV de paga en México por considerar que distorsiona el adecuado desarrollo del sector y puede perjudicar especialmente a la población más pobre. Para mayor detalle de estos impuestos específicos ver el Anexo II.

revisar de tiempo en tiempo las definiciones de mercado que se utilizan para el diseño y aplicación de medidas regulatorias, para garantizar que reflejen la realidad de los mercados.

Al mismo tiempo, la clara tendencia que se observa hacia mercados convergentes indica el beneficio de aligerar los requerimientos de información y registro de los operadores de TV de paga para que sean similares a los que se establezcan para los de TV por Internet. En este sentido, pueden ser innecesarios los registros previos de paquetes y tarifas, o los formatos detallados de información sobre infraestructura, coberturas, ingresos, suscriptores, paquetes y tarifas.

C. Aligerar los controles regulatorios sobre contenidos y publicidad ⁶⁶. Los controles regulatorios sobre contenidos y publicidad en la TV por suscripción en América Latina generalmente tienen el objetivo de promover la diversidad y pluralidad de los contenidos audiovisuales, y, en general, proteger los derechos de las audiencias, especialmente de los menores. Ello está determinado entre otras causas, porque los operadores de TV por suscripción generalmente tienen el carácter de autorizados, concesionarios o de alguna manera recibieron un título habilitante otorgado por los reguladores de cada país, por lo cual resulta relevante la conclusión de ciertas obligaciones vinculadas a la protección del interés público como la que supone el control regulatorio de algunos contenidos y en algunos casos de publicidad.

La expansión la TV por Internet está multiplicado la variedad y volumen de contenidos audiovisuales disponibles para los consumidores sin los controles que se aplican a la televisión tradicional, lo cual está creando una asimetría regulatoria y reduciendo la relevancia práctica de la aplicación y vigilancia de los controles sobre la TV tradicional. Por otro lado, esta expansión de contenidos se ha dado en paralelo con el desarrollo instrumentos innovadores para implementar y vigilar las reglas de contenidos de manera más eficaz y para empoderar a los consumidores. Esta situación implica un replanteamiento de los instrumentos regulatorios y de la clasificación de las trasgresiones a los derechos de las audiencias, con el fin de balancear adecuadamente la competitividad de los servicios y la protección de los derechos de los usuarios.

En primer lugar, si se considera que existe justificación para mantener algunas restricciones aplicables a la TV de paga y no a los servicios de video sobre demanda por Internet, éstas deben aplicarse con mayor flexibilidad y en la medida de lo posible mediante instrumentos de autorregulación.⁶⁷ En segundo lugar, existen restricciones que probablemente se justifique mantener, pero resultan independientes de las plataformas a través de las cuales se transmiten los contenidos audiovisuales por lo que no se justifica una diferenciación. Este es el caso de las obligaciones sobre ofertas mínimas de contenidos culturales, independientes, nacional o de interés general. Aunque se puede considerar la exención de plataformas de recién ingreso, pequeñas o temáticas.

⁶⁶ Las propuestas que se desarrollan en esta sección son consistentes con las planteadas en la propuesta legislativa para actualizar la Directiva de servicios de comunicación audiovisual que adoptó la Comisión Europea el 25 de mayo de 2016. Disponible [aquí](#).

⁶⁷ Para una revisión de la efectividad y mejores prácticas de auto-regulación y co-regulación en materia de contenidos audiovisuales en los países europeos se sugiere ver: Comisión Europea (2016b). Effectiveness of self-regulation and co-regulation in the Context of implementing the AVMS Directive. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/audiovisual-and-media-services-directive-self-and-co-regulation-study>

Finalmente, cuando se trata de la protección a los menores, las restricciones regulatorias deben aplicarse de manera transversal a todos los medios de transmisión.⁶⁸ En esta materia se debe destacar la eficacia de la difusión de información a los usuarios sobre contenidos potencialmente dañinos a los menores, y el uso de instrumentos de control parental como los sistemas de encriptados y contraseñas, o perfiles y plataformas dedicadas a los menores como ya se utilizan por varios proveedores con resultados favorables. Esto es, aprovechar los avances en las tecnologías de información para involucrar y empoderar a los consumidores.

Estas medidas pueden desarrollarse en conjunto con la adopción de las mejores prácticas internacionales en materias de autorregulación y co-regulación encaminadas a proteger tanto los derechos de las audiencias como el derecho a la libertad de expresión.

D. Sustituir el régimen de concesiones de TV de paga por uno de registro previo en línea. La creciente penetración de la TV por Internet sin una regulación específica está contribuyendo cada vez más a lograr los objetivos de política pública de expandir las opciones de acceso a contenidos audiovisuales de la población e intensificar el ambiente de competencia. Esta evolución plantea la pregunta de si todavía se justifican los onerosos regímenes de autorización, verificación y renovación de concesiones para prestar el servicio de TV de paga que prevalecen en América Latina. Como se abordó en la sección anterior, es probable que algunas obligaciones sobre contenidos y publicidad se mantengan, pero su cumplimiento puede darse de manera adecuada bajo un régimen de registro previo en línea de prestadores del servicio que tome ventaja plena de las tecnologías de la información y sea más ágil y flexible.

E. Establecer el Análisis de Impacto Regulatorio (AIR)⁶⁹ El Análisis de Impacto Regulatorio es un proceso sistemático que identifica y cuantifica los costos y beneficios potenciales de alternativas regulatorias (y no regulatorias). El AIR mejora la transparencia, justificación y credibilidad a las medidas regulatorias, y asegura que solo se emitan regulaciones con beneficios netos sustanciales para los mercados. En general, los reguladores de la TV de paga en América Latina aún no implementan el AIR,⁷⁰ por lo que es necesario realizar esfuerzo para introducirlo y evitar la emisión de regulaciones que solo distorsionen la dinámica competitiva.

Asimismo, es necesario establecer un proceso de evaluación *ex post* de las regulaciones vigentes para asegurar que siguen siendo necesarias, relevantes y útiles. Este tipo de evaluación es prácticamente inexistente en América Latina, lo cual implica el riesgo de mantener regulaciones que se vuelven obsoletas debido a cambios en las preferencias de los consumidores o al progreso tecnológico.

⁶⁸ Para una revisión de la efectividad y mejores prácticas de protección de menores en materia de contenidos audiovisuales en los países europeos se sugiere ver. Comisión Europea (2016a). Audiovisual and Media Services Directive- Study on Protection of Minors. Disponible en:

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/audiovisual-and-media-services-directive-study-protection-minors>

⁶⁹ OECD (2016). "Análisis de Impacto Regulatorio", en Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2017. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7979/Panorama-de-las-Administraciones-Publicas-America-Latina-y-el-Caribe-2017.pdf>

⁷⁰ Una excepción es el caso de México donde el Instituto Federal de Telecomunicaciones ha establecido un proceso formal de AIR.

Comentarios finales

Este informe muestra que la expansión de la TV de paga se está desacelerando; mientras que la penetración de los servicios OTT Video se expande de manera acelerada, impulsados por la innovación y el desarrollo tecnológico, así como la creciente penetración y calidad de los servicios de banda ancha.

La disrupción de los OTTs plantea la pregunta de si la regulación tradicional aplicable a la TV de paga en América Latina, sigue siendo apta para promover un mercado eficiente y competitivo.

Esta situación exhibe la necesidad de adoptar un enfoque regulatorio flexible que permita reducir el alcance de la regulación donde sea posible a fin de tener reglas similares para servicios similares. Será fundamental nivelar “hacia abajo” la regulación conforme se hace claro que ambos servicios están convergiendo y juegan un papel similar para satisfacer las necesidades de entretenimiento de los usuarios.

Por lo anterior, este informe propone iniciar cuanto antes un proceso de nivelación implementando por lo menos las siguientes medidas: i) Eliminar gravámenes específicos a la TV de paga; ii) Aligerar los requerimientos de información a los proveedores de TV de paga; iii) Aligerar los controles regulatorios sobre contenidos y publicidad; iv) Aplicar un régimen simplificado o de concesiones únicas que incluya la prestación de servicios de TV de paga.

ANEXO I: Características de los paquetes básicos de TV paga

Pais	Operador	Paquete	Tecnología	(US\$ PPP)	(US\$)	% PIB per cápita	SD	HD	TV Abierta	Audio	Aplicación incluida	Nombre Aplicación	TVs incluidas
AR	Cablevision	Clásico	Cable	69.0	36.9	3.6%	70	0	8	0	si	Flow	1
AR	Directv	Plata	DTH	68.3	36.5	3.5%	84	0	8	41	si	DIRECTVPlay	1
BR	Telefonica	Super HD	DTH/Cable	42.7	27.5	3.4%	11	29	0	0	si	Vivo Play	1
BR	Claro	Ligth digital	DTH/ Cable	40.2	25.9	3.2%	32	0	21	45	si	Claro video	1
BR	Sky	Basico	DTH	25.1	16.2	2.0%	23	0	0	0	no	Sky on line	1
BR	Oi	Start HD	DTH	40.2	25.9	3.2%	17	22	22	64	si	Oi Play	1
CL	VTR	TV hogar	Cable	51.3	32.2	2.8%	67	0	11	0	si	VTR on demand	1
CL	Movistar	HD inicia	Cable	53.9	33.9	2.9%	75	0	13	0	si	Movistar Play	1
CL	Directv	Bronce	DTH	56.4	35.5	3.1%	84	0	5	36	si	DIRECTVPlay	2
CO	Claro	TV digital plus	Cable	52.6	22.7	4.7%	27	41	23	6	si	Claro video	2
CO	Tigo	Silver	Cable/ DTH	53.0	22.9	4.7%	119	14	18	50	si	Une Play	2
CO	Directv	Familia HD	DTH	41.9	18.1	3.7%	64	10	16	40	si	DIRECTVPlay	2
EC	Directv	Bronce SD	DTH	57.3	30.4	6.1%	58	0	11	36	si	DIRECTVPlay	1
EC	CNT tv	Plan zapper	Cable	34.9	18.5	3.7%	48	3	9	10	no	CNT Play	1
EC	Tvcable	Familiar	Cable	38.4	20.4	4.1%	40	0	21	50	no	Tvcable Play	1
MX	Dish	Dish Junior	DTH	17.5	8.7	1.3%	23	0	21	10	no	Dish Movil	1
MX	Sky	VeTV	DTH	22.6	11.3	1.6%	43	0	21	5	no	Blue to go	1
MX	Izzi	Pack TV	Cable	21.6	10.7	1.6%	41	0	19	0	no	Izzi go	1
MX	Megacable	Conecta	Cable	28.3	14.1	2.1%	66	0	19	50	no	Xview	1
PAR	Claro	Claro TV	DTH	28.6	12.2	3.6%	52	3	10	10	no	Claro video	1
PAR	Tigo	Plan familiar aire	Cable	55.9	23.9	7.0%	51	0	9	0	no	Tigo Play	1
PAR	Tuves	Familiar básico	DTH	41.0	17.5	5.2%	83	14	11	10	no	Personal Play	1
PE	Movistar	Plan estándar	Cable	57.3	27.8	5.5%	88	9	13	0	si	Movistar Play	2
PE	Claro	Básico (digital)	Cable/ DTH	63.1	30.7	6.1%	89	4	30	0	no	Claro video	1
PE	Directv	Bronce HD	DTH	52.2	25.4	5.0%	96	38	8	39	si	DIRECTVPlay	2
UR	Directv	Plata	DTH	52.7	38.9	3.1%	69	0	8	36	si	DIRECTVPlay	1
UR	Bersabel	Cablevisión digital	Cable	54.1	39.9	3.1%	64	0	13	8	no	no	1
UR	Tigo	Básico	Cable	54.9	40.5	3.2%	69	0	0	50	no	Tigo Play	1
VEN	Directv	Plata	DTH	33.2	190.0	ND	80	0	16	37	si	DIRECTVPlay	1
VEN	Inter-cable	Básico Cable	Cable	5.6	32.3	ND	30	0	0	0	no	no	1
VEN	Cantv	Cantv IP	Cable	3.4	19.6	ND	26	0	13	10	no	no	1

ANEXO II: MARCO REGULATORIO

Este anexo presenta un resumen de la regulación de los servicios de TV por suscripción y OTT-Vídeo vigente en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Paraguay, Uruguay y Venezuela. La revisión se enfoca en los siguientes aspectos regulatorios: legislación y autoridades sectoriales, régimen de concesiones, regulación de precios, gravámenes específicos, retransmisión de contenidos (*must carry*), contenidos y publicidad, derechos de los usuarios, obligaciones de registro y entrega de información y sanciones.⁷¹

A. ARGENTINA

En Argentina, el marco regulatorio de las telecomunicaciones y la televisión de paga – Servicios TICs - está conformado principalmente por la Ley 27078 “Argentina Digital” de diciembre de 2014,⁷² modificado por el Decreto N° 267/2015, publicado en enero de 2016, la Ley 19798 “Nacional de Telecomunicaciones” de agosto de 1972, y la Ley 26522 de “Servicios de Comunicación Audiovisual” de octubre de 2009, así como sus reglamentos y demás disposiciones emitidas por la autoridad de aplicación.

El Decreto antes mencionado, introdujo modificaciones en la Ley Argentina Digital y de Servicios de Comunicación Audiovisual, e incorporó al servicio de radiodifusión por suscripción como un servicio TIC.

Posteriormente, mediante el Decreto 1340/2016, publicado en enero de 2017, se dispuso que la fecha de inicio para la prestación de los Servicios de Radiodifusión por Suscripción por Vínculo Físico o Radioeléctrico en el Área II – AMBA y las ciudades de Rosario, Provincia de Santa Fe y Córdoba, Provincia del mismo nombre, será el 1° de enero de 2018. Para el resto del país, la fecha de inicio será determinada por ENACOM.

Las leyes 19798 y 26522 subsisten en lo que no se opongan a lo establecido en la Ley 27078.

- **Autoridad reguladora.** La regulación y el control en materia de TICs son ejercidos por órganos estatales con competencia exclusiva. Por un lado, el Ministerio de Modernización (como continuador del Ministerio de Comunicaciones Decreto N° 513/2017) con competencia en Tecnologías de la información, Telecomunicaciones, Servicios Postales y Servicios de Comunicación Audiovisual, representa la Autoridad Regulatoria, y tiene entre sus funciones y competencias elaborar y ejecutar políticas, planes y ejercer las funciones de Autoridad de Aplicación.

Mediante el Decreto N° 267/2015, publicado en enero de 2016,⁷³ se dispuso la creación del Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) que, como autoridad convergente en el ámbito del Ministerio de Modernización, tiene a su cargo las funciones de regulación, contralor, fiscalización y verificación de la prestación de los servicios de tele-

⁷¹ El cuadro 2 al final de este documento presentan un resumen de las legislaciones y reguladores de telecomunicaciones y TV de paga.

⁷² Disponible en: https://www.enacom.gob.ar/ley-27-078_p2707

⁷³ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/257461/norma.htm>

comunicaciones y de radiodifusión, asignación de recursos, tanto como de observancia y registro de servicios y licencias. Cabe destacar que la gestión y control de los servicios satelitales, corresponde directamente al Ministerio de Modernización.

- **Régimen de concesiones.** La Ley 27078 declara de interés público el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las Telecomunicaciones, y sus recursos asociados. Para prestar servicios de telecomunicaciones, se requiere obtener una licencia única de telecomunicaciones, la cual se otorga con alcance nacional, sin plazo de vencimiento e independiente de los medios requeridos para prestar los servicios; además, el licenciatario debe registrar cada uno de los servicios que preste, incluidos los servicios de TV por suscripción no satelital. Por su parte, la TV por suscripción satelital se encuentra excluida de estos servicios y está regida por la Ley 26522; este servicio requiere de una licencia específica otorgada por adjudicación.

Los operadores de TV por suscripción que requieren el uso de espectro radioeléctrico para su funcionamiento deben obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes

- **Regulación de precios.** La Ley 27078 indica que los licenciatarios de servicios TIC fijarán sus precios, mismos que deberán ser justos y razonables, cubrir costos de explotación y tender a la prestación eficiente y a un margen razonable de operación. Por otra parte, faculta a la autoridad de telecomunicaciones a determinar la existencia de actores con poder significativo de mercado e imponerles las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia. A la fecha no existe resolución en este sentido.
- **Gravámenes específicos.** A los licenciatarios de servicios TIC, entre ellos la TV por suscripción, se les aplica mensualmente una tasa de control, fiscalización y verificación de 0.5% de los ingresos totales por la prestación del servicio netos de impuestos, y la Tasa de Servicio Universal, consagrada en la Ley 27078 y cuyo reglamento fue aprobado por Resolución ENACOM N° 2642 en mayo de 2016, mediante el cual los operadores de telecomunicaciones deben aportar el 1% de sus ingresos mensuales, netos de ciertas deducciones, al Fondo Fiduciario del Servicio Universal. A su vez, los licenciatarios de servicios de TV por suscripción deben pagar un gravamen sobre ingresos brutos que varía entre 2 y 5%, dependiendo del área de cobertura; en el caso de la TV por suscripción satelital este gravamen es siempre de 5%.
- **Obligaciones de retransmisión (Must-carry).** En el artículo 65 de la ley 26522 se establece que los licenciatarios de TV por suscripción deben retransmitir las señales de Radio Televisión Argentina Sociedad del Estado, todas las emisoras y señales públicas del Estado nacional y en todas aquellas en las que el Estado nacional tenga participación. Los servicios de TV por suscripción no satelital además deberán incluir en su programación una señal de producción local propia y todas las señales de TV abierta de su zona de cobertura; así como las señales generadas por los Estados provinciales,

Ciudad Autónoma de Buenos Aires y municipios y universidades nacionales que se encuentren localizadas en su área de prestación de servicio. De igual manera, la TV por suscripción satelital debe retransmitir las señales abiertas generadas por los Estados provinciales, por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y municipios, y por las universidades nacionales. Asimismo, debe incluir al menos una señal de producción nacional propia. Por último, la TV por suscripción debe incluir un mínimo de señales originadas en países del MERCOSUR y en países latinoamericanos con los que Argentina haya suscrito convenios para tal efecto.

- **Contenidos y publicidad.** Existe una cuota de pantalla, que es la obligación de transmitir estrenos de ocho largometrajes de producción argentina, misma que puede ser cubierta por los operadores de TV por suscripción, mediante la adquisición de derechos de antena de películas nacionales con un valor de 0.5% de la facturación bruta anual del año anterior. Asimismo, existe regulación de horarios para la transmisión de contenidos no aptos para todo público y de contenido no discriminatorio.

Respecto de la publicidad, la ley 26522 establece un máximo de hasta ocho minutos de publicidad por hora de transmisión a los operadores, en los que sólo podrán insertar publicidad en la señal que corresponda al de generación propia. Sin importar su clasificación, los servicios de radiodifusión por suscripción deberán cumplir lo establecido en las leyes sobre publicidad de tabacos, alcoholismo, discriminación, salud, violencia contra las mujeres y protección integral de niños y niñas.

- **Derechos de los usuarios.** Las normas generales de protección y defensa del consumidor o usuario, están dispuestas en la Ley 24.240. En la regulación sectorial, la ley 27078 contempla una serie de derechos de los usuarios de los servicios TIC como lo es el derecho a la información, elección, protección a los datos personales, entre otros. Además, los licenciatarios están obligados a contar con mecanismos de atención a los usuarios, garantizar la confidencialidad, no imponer barreras a la elección de los usuarios de licenciatario, etc. Lo que se complementa con reglamentos particulares de servicios de comunicaciones móviles y de servicio básico telefónico.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Los licenciatarios de servicios de comunicación deben brindar al ENACOM toda la información y colaboración que requiera y que fuera considerada necesaria o conveniente para el adecuado cumplimiento de las funciones que les competen; asimismo, la ENACOM debe mantener actualizado el Registro Público de Licencias y Autorizaciones con datos que permitan identificar al licenciatario o autorizado, sus socios, integrantes de los órganos de administración y fiscalización, parámetros técnicos, fechas de inicio y vencimiento de licencias y prórrogas, infracciones, sanciones y demás datos que resulten de interés para asegurar la transparencia. Finalmente, los prestadores de servicios de comunicación deberán adherirse al Sistema de Información, completando los formatos definidos para ello por ENACOM.

- **Sanciones.** Las infracciones e incumplimientos establecidas en las leyes 27078 y 26522 serán sancionadas por el ENACOM; las sanciones incluyen apercibimientos, multas, clausuras, inhabilitaciones, decomisos, suspensiones y revocaciones de las licencias en función del tipo y gravedad de la falta.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de concesión, licencia u autorización previa por parte del ENACOM; ni están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

Los servicios OTT actualmente son sujetos de impuestos en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe que fijaron impuestos equivalentes al 3% y 3.6% de los ingresos brutos de las actividades de comercialización de servicios de suscripción en línea, usando como agentes de retención a las entidades emisoras de tarjetas de crédito.⁷⁴ En este mismo orden de ideas, el titular de la Administración Federal de Ingresos Públicos recientemente anunció que a través de las tarjetas de crédito comenzará a cobrarle impuestos a las plataformas digitales de servicios.⁷⁵

B. BRASIL

En Brasil el entorno regulatorio de las telecomunicaciones y TV por suscripción está integrado principalmente por la Ley (9472) General de las Telecomunicaciones de julio de 1997,⁷⁶ la ley 12485 de septiembre de 2011, referente a la comunicación audiovisual de acceso condicionado,⁷⁷ y otras normativas emitidas por Agencia Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) y la Agencia Nacional de Cine (ANCINE).

- **Autoridades reguladoras.** La Ley 9472 crea la ANATEL como entidad integrante de la Administración Pública Federal indirecta, sometida a régimen autárquico especial y vinculado al Ministerio de Comunicaciones, con la función de órgano regulador de las telecomunicaciones. A su vez, la ANCINE se encarga de regular las actividades programación, empaquetamiento y publicidad.
- **Régimen de concesiones.** Los servicios de TV por suscripción son considerados como un servicio privado de interés colectivo que requiere una autorización cuyo plazo es indeterminado. Cuando el servicio requiere autorización de radiofrecuencias, éstas tienen un plazo máximo de 20 años renovables por el mismo plazo en una ocasión. Además, los operadores que requieran usar espectro o recursos orbitales deberán obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes.

⁷⁴ Ley tarifaria 2017 y modificaciones al código fiscal de la Ley Nº 13.617 y resolución Nº 593/AGIP/2014 están disponibles en <https://www.santafe.gov.ar/boletinoficial/recursos/boletines/04-01-2017/ley13617-2017.html> y <http://www.agip.gob.ar/normativa/resoluciones/2014/agip/res-593-agip-2014>, respectivamente.

⁷⁵ <http://www.infobae.com/economia/2017/07/05/netflix-y-spotify-empezaran-a-pagar-impuestos-en-todo-el-pais/>

⁷⁶ Disponible en: <http://www.anatel.gov.br/legislacao/es/leves/607-lev-9472>

⁷⁷ Disponible en http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/L12485.htm.

- **Regulación de precios.** No existe ninguna regulación sobre el nivel de precios de los servicios de TV por suscripción, aunque la Ley 12485 prohíbe los subsidios cruzados y la discriminación de precios, así como las prácticas encaminadas a reflejar ganancias o pérdidas artificiales.
- **Gravámenes específicos.** Los operadores de TV por suscripción están obligados a pagar una Contribución para el Desarrollo de la Industria Cinematográfica Nacional (CONDECINE) y será la ANCINE la encargada de su reglamentación y fiscalización. La CONDECINE es obligatoria y se paga dependiendo del tipo de contenido (obras audiovisuales con fines comerciales u obras publicitarias), por clase de actividades (sala de cine, televisión abierta, televisión pagada u otros) y por clase de prestación del servicio (televisión, banda ancha, telefonía, etc.) que se desee realizar, y se encuentran especificados en la ley 12485.
- **Obligaciones de retransmisión (Must-carry).** Los prestadores del servicio de TV de Paga, independientemente de su tecnología, deberán retransmitir las señales de TV abierta correspondientes a su zona de cobertura. En virtud de las restricciones técnicas por DTH, para esta vía fueron seleccionados 16 canales obligatorios, además de los canales públicos previstos en la ley 12485, los cuales deben seguir la norma de “carry one, carry all”.
- **Contenidos y publicidad.** En los canales de espacio calificado⁷⁸ se debe incluir un mínimo de 3.5 horas semanales de contenidos brasileños, y la mitad de ellos deben de ser producidos por productores independientes. En todos los paquetes ofertados, por cada tres canales de espacio calificado en el paquete, al menos uno deberá ser un canal brasileño de espacio calificado. Esta obligación tiene un límite de 12 canales de espacio calificado. Los concesionarios deberán incluir un canal destinado a la Cámara de Diputados, al Senado Federal, al Supremo Tribunal Federal, al poder ejecutivo, además de al menos un canal educativo o cultural organizado por el Gobierno Federal, un canal comunitario, un canal de ciudadanía, un legislativo municipal/estatal y un canal universitario. La ley 12485 también incluye regulación sobre franjas horarias para niños y adolescentes.

La Ley 12495 también dispone que el tiempo máximo para la publicidad comercial en cada canal de programación deberá ser igual al límite establecido para el servicio de radiodifusión de sonidos e imágenes; y que los programadores no podrán ofertar canales que contengan publicidad de servicios y productos en lengua portuguesa, subtitulada en portugués o de cualquier forma dirigida al público brasileño, contratada en el exterior, sino por medio de agencia de publicidad nacional. La Ley 12995 prohíbe que las distribuidoras y empaquetadoras inserten cualquier publicidad o contenido audiovisual sin la previa autorización del titular del canal de programación.

⁷⁸ El espacio calificado es el espacio total del canal de programación, excluyendo sus contenidos religiosos, políticos concursos, eventos deportivos, televentas, infomerciales, juegos electrónicos, propaganda política obligatoria, contenido audiovisual vinculado en horario electoral gratuito, contenidos noticiosos y programas de auditorio.

- **Derechos de los usuarios.** La Ley 12485 indica derechos genéricos de los usuarios de TV por suscripción: conocer previamente la programación; contratar con el operador los servicios de instalación y mantenimiento de los equipos necesarios para la recepción de las señales; relacionarse sólo con el operador del que es suscriptor; recibir copia de los contratos formalizados, y tener la opción de contratar exclusivamente, de forma onerosa, los canales de distribución obligatoria (“El Plan Básico”). Los derechos de los usuarios más relevantes están previstos en la reglamentación, especialmente en la resolución 488/2007 (protección y defensa de los derechos de los suscriptores de TV por asignatura) y por la Resolución 632/2014 (Reglamento General de los Derechos del Consumidor de Servicios de Telecomunicaciones – RCG), que establecen obligaciones como: compensación al suscriptor en caso de interrupción del servicio; tiempo mínimo de mantenimiento del servicio y de suspensión parcial, en casos donde haya incumplimiento de los pagos, disponibilidad de ofertas para cualquier interesado.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Las programadoras y empaquetadoras deben dar y mantener actualizada en la ANCINE una relación con la identidad de sus profesionales, los documentos y actos societarios, aquellos referentes a la elección de los dirigentes y gestores en ejercicio, de las personas físicas y jurídicas envueltas en su cadena de control, mismas que deberán permanecer disponibles para el conocimiento público. Las programadoras y empaquetadoras deberán prestar las informaciones solicitadas por la agencia para efecto de fiscalización y de cumplimiento de las obligaciones establecidas en la ley.
- **Sanciones.** El régimen de sanciones por infracciones a las leyes 9472 y 12485 incluye advertencias, multas, suspensión o cancelación de la licencia y suspensión de la comercialización por plazo determinado.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de concesión, licencia u autorización previa por parte del ANATEL o ANCINE, ni están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

En diciembre de 2016, se aprobó la Ley que reforma el Impuesto Sobre los Servicios, y que extiende su incidencia a empresas que cobran por ofrecer música y películas en internet, las cuales pagarían una tasa de 2% sobre su facturación.⁷⁹

⁷⁹ La Ley Complementaria 57/2016 establece una tasa impositiva mínima del 2% para el impuesto municipal sobre servicios (ISS), y sujeta a este impuesto a nuevos servicios entre los cuales se incluye la reproducción de contenido de audio, video, imagen y texto a través de Internet. Esta Ley está disponible en <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/417331431/lei-complementar-157-16>

C. CHILE

En Chile, el marco regulatorio de las telecomunicaciones está integrado principalmente por el artículo 19 de la Constitución; la Ley 18168 (Ley General de Telecomunicaciones o LGT) de octubre de 1982;⁸⁰ la Ley 18838 que crea el Consejo Nacional de Televisión (CNTV) de septiembre de 1989;⁸¹ así como, las disposiciones emitidas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) y por el CNTV.

- **Autoridades reguladoras.** El artículo 19 Constitucional crea al CNTV como organismo autónomo y con personalidad Jurídica encargado de velar por el “correcto funcionamiento” de la televisión, incluida la TV por suscripción. En este sentido, la ley del CNTV señala que para estos efectos “tendrá su supervigilancia y fiscalización, en cuanto al contenido de las emisiones que a través de ellos se efectúen.”

Por su parte, la Ley general de Telecomunicaciones (LGT) otorga al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subtel, la facultad de regular el sector de las telecomunicaciones, con excepción de los contenidos transmitidos por televisión que corresponde regular a la CNTV. Sin perjuicio de lo anterior, existen otras autoridades que si bien no son sectoriales ejercen sus atribuciones sobre este sector. Por ejemplo, el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), regulando los derechos de los consumidores; en materia de libre competencia, la Fiscalía Nacional Económica (FNE); y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que regula los aspectos técnicos de los decodificadores, entre otras.

- **Régimen de concesiones.** La Ley General de Telecomunicaciones determina que se requiere una concesión otorgada por la Subtel para instalar, operar y explotar servicios de telecomunicaciones públicos, intermedios y de radiodifusión sonora y permisos para servicios limitados de telecomunicaciones, incluida la TV por suscripción.

Los permisos para los servicios de TV por suscripción tienen una duración de 10 años renovables cuando requieren de uso de espectro radioeléctrico e indefinida cuando no usen espectro. Los permisos pueden otorgarse sin limitaciones sobre ubicación geográfica.

Los operadores de TV por suscripción que requieren el uso de espectro radioeléctrico deben obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes.

- **Regulación de precios.** La LGT señala que los precios de los servicios públicos de telecomunicaciones serán establecidos libremente por los proveedores.
- **Gravámenes específicos.** En Chile no se identificó ningún gravamen específico para los servicios de telecomunicaciones.

⁸⁰ Ley 18168, disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29591>

⁸¹ Ley 18838, disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30214&idParte=8748148&idVersion=2014-05-29>

- **Obligaciones de retransmisión (Must-carry).** De acuerdo con la Ley 18838, los concesionarios de TV abierta podrán ejercer, en forma no discriminatoria, el derecho de retransmisión consentida de sus emisiones en la TV por suscripción,⁸² respecto de todas sus señales, siempre y cuando cumplan con una cobertura digital de al menos el 85% de la población en la zona de servicio de la concesión de que se trate.

Adicionalmente, los permisionarios de TV por suscripción deben retransmitir sin modificaciones, cuando sea técnicamente factible, a lo menos cuatro canales regionales o locales; los cuales serán seleccionados por el CNTV mediante concurso público, debiendo mantener una representativa diversidad entre estos y dando preferencia a las señales educativas y culturales. El ejercicio de este derecho es excluyente e incompatible con el ejercicio del derecho de retransmisión consentida señalado en el párrafo anterior.

- **Contenidos y publicidad.** La Ley 18838 impuso a los permisionarios de TV por suscripción la obligación de transmitir en cada señal de su oferta básica cuando menos cuatro horas de programas culturales a la semana, dos de las cuales deberán transmitirse en horarios de alta audiencia.

Además, deben cumplir la normatividad emitida por el CNTV encaminada a:

- Impedir la transmisión de programas que contengan violencia excesiva, truculencia, pornografía o participación de niños o adolescentes en actos reñidos con la moral o las buenas costumbres;
- Designar horarios sólo dentro de los cuales se podrá exhibir programación no apta para menores de edad⁸³ con una adecuada advertencia;
- Transmitir campañas de utilidad o interés público, las cuales podrán durar hasta: cinco semanas al año; 60 segundos por emisión; y 21 minutos por semana.
- Restringir la exhibición de productos cuya publicidad se encuentre prohibida o limitada en virtud de la normativa vigente, ya sea respecto de sus horarios de exhibición o en aspectos cualitativos de sus contenidos.

La regulación vigente para la TV por suscripción no señala tiempos o porcentajes máximos de publicidad.

- **Derechos de los usuarios.** La Subtel ha definido una serie de derechos de los usuarios de las telecomunicaciones, varios de los cuales son aplicables a la TV por suscripción: conocer precios y cobertura; comparar precios y servicios; contratar servicios individuales; conocer su contrato; recibir indemnización por suspensión de servicios; mantener sus canales de TV; mantener su servicio durante los reclamos; recibir su

⁸² Este derecho está incluido en el Artículo 9 de la Ley 17336 (sobre Propiedad Intelectual) que señala que los permisionarios de TV por suscripción no podrán retransmitir las señales de los concesionarios de TV abierta sin su autorización expresa, y que dicha autorización dará al concesionario el derecho a una retribución acordada previamente por las partes.

⁸³ La calificación de los contenidos cinematográficos los realiza el Consejo de Calificación Cinematográfica.

cuenta al menos diez días antes de su vencimiento; reclamar dentro de 60 días hábiles; y recibir respuesta dentro de cinco días hábiles; y terminar el contrato en cualquier momento.⁸⁴

- **Obligaciones de registro y provisión de información.** Los permisionarios de TV por suscripción tienen la obligación de entregar a la Subtel la información que les requiera para el cumplimiento de sus funciones.
- **Sanciones.** Los permisionarios de TV por suscripción está sujetos tanto a las sanciones en materia de servicios de telecomunicaciones dispuestas en la LGT, como a las sanciones en materia de contenidos señaladas en la LCNT. Las infracciones a estas leyes pueden ser sancionadas con amonestación, multas, suspensión o revocación de los permisos dependiendo del tipo y gravedad de la falta.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de una concesión, licencia u autorización previa por parte de Subtel o el CNTV; por lo tanto, tampoco están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de retransmisión, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información o al régimen de sanciones.

Al respecto, la LGT indica que la prestación o comercialización de servicios adicionales por medio de redes públicas que se proporcionen mediante la conexión de equipos a dichas redes no requiere autorización de ningún regulador. A su vez, la LCNT advierte que el CNT no tienen atribuciones para intervenir en otros servicios de telecomunicaciones.

D. COLOMBIA

En Colombia el marco regulatorio de la TV por suscripción está integrado principalmente por la Ley 335 de 1996,⁸⁵ la Ley 1341 de 2009;⁸⁶ la Ley 182 de 1995 (Ley CNTV);⁸⁷ y la Ley 1507 de 2012 (Ley ANTV);⁸⁸ así como, diversas disposiciones emitidas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), la extinta Comisión Nacional de Televisión (CNTV) y la actual Autoridad Nacional de Televisión (ANTV).

- **Autoridades reguladoras.** La Ley TIC establece que la CRC adscrita al Ministerio de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) es la encargada de regular los servicios de telecomunicaciones; aunque en el caso de los servicios televisión, tiene las facultades

⁸⁴ <http://www.subtel.gob.cl/15derechos/>

⁸⁵ Ley 335 de 1996 "Por la cual se modifica parcialmente la Ley 14 de 1991 y la Ley 182 de 1995, se crea la televisión privada en Colombia y se dictan otras disposiciones.", disponible en: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3672_documento.pdf

⁸⁶ Ley 1341 del 30 de julio de 2009 "Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras", disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3707.html>

⁸⁷ Ley 182 de 1995 "Por la cual se reglamenta el servicio de televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforma la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión, se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones." https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3665_documento.pdf

⁸⁸ Ley 1507 de 2012 "Por la cual se establece la distribución de competencias entre las entidades del estado en materia de televisión y se dictan otras disposiciones" (Ley ANTV). Disponible en: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3662_documento.pdf

que le otorga la Ley ANTV para regular el derecho, la calidad y el acceso a las redes. A su vez, la Ley 1507 crea a la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV) como una autoridad encargada de otorgar licencias de televisión, incluida la asignación de espectro, regular los contenidos transmitidos por televisión y fortalecer la televisión pública. En términos de las leyes 1507 y 1341, la CRC es la autoridad responsable de emitir el régimen de protección de los usuarios en lo que se refiere a los servicios de telecomunicaciones.

Destaca que tanto la CRC como la ANTV, en sus respectivos ámbitos de competencia, tienen facultades complementarias a las de la autoridad de competencia que pueden ejercer de manera independiente. Algunos operadores han expresado la conveniencia de un rediseño institucional que cree un regulador único convergente e independiente que regule de manera integral el sector de las telecomunicaciones, pues daría mayor certeza y consistencia a la política regulatoria, lo cual es un prerrequisito para estimular adecuadamente la inversión y la competencia. Este planteamiento es consistente con algunas tendencias que se observan a nivel internacional.

- **Régimen de concesiones.** Tanto la Ley CNTV (hoy liquidada) como la Ley ANTV definen a la televisión como un servicio público sujeto a un régimen de concesiones otorgado mediante licitación pública, independientemente de la tecnología de transmisión utilizada. No obstante, el Artículo 21 de la Ley 335 de 1996 establece que el servicio de televisión satelital se prestará por permiso otorgado por la CNTV (ahora por la ANTV). Ahora bien, mediante la Resolución 179 de 2012,⁸⁹ la ANTV insta la Licencia Única para prestar los servicios de TV por suscripción, con independencia de la tecnología utilizada;⁹⁰ en esta resolución también describe el proceso de licitación que se llevará a cabo para otorgar licencias a los nuevos operadores; y precisa que los concesionarios que previamente obtuvieron sus concesiones mediante licitación pública podrán solicitar esta Licencia Única. La concesión tiene una duración de diez años prorrogables por términos iguales.

Adicionalmente a la concesión para prestar el servicio de TV por suscripción, la provisión de redes y otros servicios de telecomunicaciones debe registrarse en el Registro de Tecnologías de Información y Comunicación que administra el MINTIC; con este registro se actualiza formalmente la habilitación general referida en la Ley TIC, aunque no para los servicios de televisión. De lo anterior se deriva que existe una especie de doble régimen de concesiones para los concesionarios de TV por suscripción, particularmente cuando sus redes también proveen otros servicios de telecomunicaciones. El establecimiento de un régimen regulatorio y una autoridad sectorial única, convergente e independiente contribuiría a eliminar las incertidumbres del régimen actual.

Los operadores de TV por suscripción que requieren el uso de espectro radioeléctrico para su funcionamiento deben obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes.

⁸⁹ Disponible en: <http://200.13.255.196/normatividad/resolucion-antv-179-de-2012>

⁹⁰ Aunque la Ley 182 de 1995 establecen un régimen general, el Acuerdo 10 de 2006 y la Resoluciones 179 de 2012 de la ANTV determinan un procedimiento de autorización distinto para televisión por cable y satelital.

- **Regulación de precios.** El acuerdo 011 de 2016 de la CNTV (ahora ANTV) establece que los operadores de TV de paga deben informar a los suscriptores, en forma clara y suficiente, sobre las tarifas que les cobrará.⁹¹ Asimismo, los obliga a registrar sus tarifas ante la ANTV y les prohíbe cobrar tarifas superiores a las registradas. Por otro lado, no se identificó ninguna disposición que faculte a las autoridades a regular el nivel de estas tarifas.
- **Gravámenes específicos.** De acuerdo a la Resolución 1813 de 2017, las concesiones de TV por suscripción están sujetas a los siguientes pagos:⁹² i) valor de la concesión, en sus componentes fijos y variables;⁹³ y ii) valor de compensación;⁹⁴.
- **Obligaciones de retransmisión (Must carry).** El Acuerdo 10 de 2006 de la CNTV⁹⁵ y las modificaciones derivadas de las resoluciones ANTV 2291 y 1022 de 2012 y 2017, respectivamente, señalan que los concesionarios de TV por suscripción deben retransmitir, sin costo para los suscriptores, los canales de TV abierta nacionales, regionales y locales en las áreas de cobertura correspondientes, sujetos a que tengan capacidad técnica disponible para ello.
- **Contenidos y publicidad.** El Acuerdo 10 de 2006 de la CNTV impone a los concesionarios de TV por suscripción una serie de obligaciones en materia de contenidos y publicidad para los canales de producción propia, entre los que destacan:
 - Incluir altos porcentajes de programación de producción nacional en las señales en que se transmita publicidad. Lo anterior debe cumplirse respecto del canal a través del cual se efectúe la transmisión de los mensajes comerciales. Esta misma regla aplica cuando se trata de mensajes comerciales insertados por el concesionario de TV de paga, en cualquiera de los canales de televisión que distribuya;
 - Transmitir contenidos para adultos solo en horarios restringidos;
 - Informar previamente a los usuarios sobre la programación; y
 - Transmitir como mínimo un canal con 5 horas de producción nacional.

⁹¹ Disponible en: http://200.13.255.196/sites/default/files/acuerdo_11.pdf

⁹² Resoluciones 045 de 2012 y 1813 de 2017 de la ANTV, disponibles en:
<http://www.antv.gov.co/index.php/component/jdownloads/send/41-resoluciones-2012/1225-resolucion-045-de-2012>
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=72737>.

⁹³ El componente fijo es de 11.462.644 millones de pesos; y el variable hasta el 2018 inclusive, de \$340 mensuales por suscriptor o 1% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para los municipios con más de 100 mil habitantes, y de \$88 pesos mensuales por suscriptor o 0.4% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para municipios con 100 mil habitantes o menos. Desde el año 2019 inclusive, el variable es de \$272 mensuales por suscriptor o 0,8% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para los municipios con más de 100 mil habitantes, y de \$66 pesos mensuales por suscriptor o 0.3% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para municipios con 100 mil habitantes o menos.

⁹⁴ Hasta el año 2018 inclusive el valor de compensación fue de \$1,666 pesos mensuales por suscriptor o 4.9% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para los municipios con más de 100 mil habitantes, y de \$220 pesos mensuales por suscriptor o 1% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para municipios con 100 mil habitantes o menos. Desde el año 2019 inclusive, el valor de compensación es de \$1.462 mensuales por suscriptor o 4,3% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para los municipios con más de 100 mil habitantes, y de \$110 pesos mensuales por suscriptor o 0.5% de los ingresos brutos mensuales (el que resulte mayor) para municipios con 100 mil habitantes o menos.

⁹⁵ Disponible en: http://200.13.255.196/sites/default/files/acuerdo_010.pdf

- **Derechos de los usuarios.** La Resolución 5111 de febrero de 2017 de la CRC determina que los principales derechos de estos usuarios son: recibir los servicios de manera continua y conforme a la calidad fijada por la regulación y pactada contractualmente; conocer la tarifas aplicables a los servicios contratados; presentar cualquier petición, queja o reclamo a través de medios de atención al usuario, así como recibir atención integral y repuesta oportuna; terminar el contrato en cualquier momento; ser compensado por fallas en el servicio; y recibir protección de la información que cursa a través de la red del operador. Finalmente, la Ley 182 apunta que los fines y principios del servicio de televisión son formar, educar, informar veraz y objetivamente, y recrear de manera sana, cuyo cumplimiento busca, entre otros objetivos, promover el respeto de las garantías, deberes y derechos fundamentales y demás libertades.
- **Obligaciones de reporte y entrega de información.** Los permisionarios de TV por suscripción tienen la obligación de entregar a la ANTV y a la CRC diferente tipo de información de acuerdo a lo establecido en la Ley.
- **Sanciones.** Las infracciones a las obligaciones de concesionarios pueden ser sancionadas con amonestaciones, multas, suspensión o revocación de la concesión en función de la gravedad y reincidencia de la violación.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de una concesión, licencia u autorización previa por parte de la CRC, la ANTV o el MINTIC; por lo tanto, tampoco están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones. En el 2016 se llevó a cabo una reforma tributaria estableciendo que la provisión de servicios audiovisuales desde el exterior, como es el caso de varias plataformas de servicios de vídeo OTT, esté sujeta al impuesto a las ventas y que la retención correspondiente se haga por los adquirentes de dichos servicios.⁹⁶ Esta obligación se encuentra en proceso de reglamentación.

En otro orden de ideas, la televisión por suscripción enfrenta una problemática relacionada con los cobros de regalías por concepto de derechos de autor por parte de las organizaciones de derechos de los autores. Aunque el Acuerdo de Promoción del Comercio entre Colombia y Estados Unidos establece que estas organizaciones deben facilitar de manera transparente el cobro y distribución de regalías, miembros de la industria señalan que en Colombia estas organizaciones no han respetado dicho acuerdo, lo cual introduce incertidumbre y puede desalentar la inversión en el sector.⁹⁷

⁹⁶ Esta obligación de retención estará vigente hasta junio de 2018, después de esa fecha esta retención se hará por los adquirentes solo si los prestadores de los servicios no cumplen con sus obligaciones fiscales. Ley 1819 de 2016, artículo 173 y 180, disponible en: <http://actualicese.com/normatividad/2016/12/29/ley-1819-de-29-12-2016-reforma-tributaria/>

⁹⁷ Ver por ejemplo, sentencia 320 del 8 de febrero del 2016 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo sobre la denuncia de EGEDA contra UNE EPM, la cual favorece a esta última. Disponible en <http://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Sent%20320%208%2002%2016%20Anticipada%20Egeda.pdf>

E. ECUADOR

En Ecuador el marco regulatorio del sector telecomunicaciones se integra por la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) de febrero de 2015⁹⁸ y la Ley Orgánica de Comunicación de junio de 2013,⁹⁹ los reglamentos derivados de las mismas, así como las diversas disposiciones emitidos por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL) y el Consejo de Regulación de la Información y Comunicación (CORDICOM).

- **Autoridades reguladoras.** El artículo 142 de la Ley orgánica de Telecomunicaciones crea la ARCOTEL como una entidad autónoma técnica, administrativa y financieramente, adscrita al Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. La ARCOTEL está encargada de la administración, regulación y control de las telecomunicaciones y de la gestión de los aspectos técnicos de los medios de comunicación que usen el espectro radioeléctrico o que operen e instalen redes. Por otra parte, la autoridad para la regulación de contenido y publicidad es el Consejo de Regulación y Desarrollo de la Información y Comunicación (CORDICOM). Adicionalmente, la Superintendencia de la Información y Comunicación creada conforme a lo establecido en el artículo 55 de la Ley Orgánica de Comunicación, como un organismo técnico de vigilancia, auditoría, intervención y control, con capacidad sancionatoria, de administración desconcentrada, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, presupuestaria y organizativa.
- **Régimen de concesiones.** Las telecomunicaciones son consideradas como un sector estratégico y un servicio público por los artículos 313 y 314 de la Constitución de la Republica, respectivamente. Asimismo, de acuerdo con la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, la prestación de los servicios de TV por suscripción requiere de una autorización otorgada en forma de permiso por la ARCOTEL. Dicha autorización no podrá exceder en duración los quince años. Los operadores de TV por suscripción que requieren el uso de espectro radioeléctrico para su funcionamiento deben obtener las autorizaciones y pagar los derechos correspondientes.
- **Regulación de precios.** La LOT indica que los prestadores de servicios de telecomunicaciones podrán fijar libremente sus tarifas, siempre que no sobrepasen los techos tarifarios definidos por la ARCOTEL, quien podrá, justificadamente, regular las tarifas o imponer obligaciones especiales a los prestadores con poder de mercado. Actualmente no se han definido techos tarifarios para los servicios de TV por suscripción.
- **Gravámenes específicos.** La Ley Orgánica de Comunicación, en su artículo 102 sobre fomento a la producción nacional, determina que los licenciatarios de TV por suscripción deben destinar al menos 2% de los ingresos percibidos por la comercialización de espacios publicitarios a la adquisición de derechos para la difusión de producciones nacionales independientes. Si la población del área de cobertura es mayor a 500 mil habitantes el porcentaje se incrementa a 5%. Esta disposición aplica únicamente a los

⁹⁸ Disponible en: <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/01/ley-organica-de-telecomunicaciones.pdf>

⁹⁹ Disponible en: http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/ley_organica_comunicacion.pdf

sistemas de TV de paga que tengan dentro de su grilla de programación uno o más canales cuya señal se emita desde el territorio ecuatoriano. Aquellos sistemas de audio y video cuya programación sea totalmente internacional no tendrán la obligación estipulada en el artículo 102.

Además, existe un derecho de concesión que está dividido en un componente fijo inicial que depende de la modalidad de la prestación del servicio (físico o DTH) y una contribución variable mensual que depende de la facturación bruta. Para el pago mensual se considera el 2% del valor recibido por facturación bruta o notas de ventas emitidas por tales ingresos, calculado sobre la base de las declaraciones mensuales del Impuesto a los Consumos Especiales para los sistemas de TV de paga por cable y el 2.05% del valor de la facturación bruta o notas emitidas por tales ingresos para los sistemas de TV por suscripción que utilizan el espectro radioeléctrico.¹⁰⁰

- **Obligaciones de retransmisión (Must-carry).** El artículo 76 de la Ley de Orgánica de Comunicación obliga a los sistemas de TV por suscripción a la transmisión de los canales de TV abierta nacional, zonal y local, previamente seleccionados y calificados CORDICOM. La transmisión obligatoria está exenta de pago alguno por parte de operadores y suscriptores.
- **Publicidad y contenidos .** El CORDICOM es el responsable de regular la clasificación de contenidos y franjas horarias de los servicios de comunicación audiovisual. Las franjas horarias dependen de la clasificación de usuario que puede ser familiar, de responsabilidad compartida y adultos. Adicionalmente, los sistemas de TV por suscripción que cuenten con al menos un canal cuya señal se emite desde tierras ecuatorianas, tienen la obligación de transmitir por lo menos dos largometrajes de producción nacional independiente. Se prohíbe la difusión de contenido discriminatorio por cualquier motivo y de los contenidos violentos o sexualmente explícitos fuera de las franjas correspondientes. Además, al actuar como anunciante publicitario, la TV de paga deben observar las disposiciones sobre publicidad emitidas por CORDICOM y establecidas en la Ley. Por otra parte, los espacios publicitarios en los medios de radiodifusión por suscripción no podrán ser mayores a 17 minutos por hora, de ellos, máximo 15 minutos serán de publicidad y los restantes dos se pueden usar para la auto promoción. Esta restricción aplica a los sistemas que transmiten al menos un canal cuya señal se emite desde Ecuador.
- **Derechos de los usuarios.** El servicio de televisión por suscripción debe garantizar los derechos de los usuarios establecidos en la Ley Orgánica de comunicación, y cumplir el Reglamento de Defensores de Audiencias y Lectores emitido por la CORDICOM. Adicionalmente, este servicio debe cumplir con los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones definidos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, la cual señala que dichos derechos son irrenunciables.

¹⁰⁰ Resolución 5250-CORNATEL-08. Disponible en:

<http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Reglamento-de-Tarifas-5250-CONARTEL-08.pdf>

- **Obligaciones de registro y entrega de información.** La ARCOTEL tiene la facultad de requerir a los prestadores de servicios de telecomunicaciones cualquier información que considere conveniente, producida como consecuencia de la prestación de los servicios y ejecución de los títulos habilitantes dentro del ámbito de sus competencias.
- **Sanciones.** Las sanciones por infracciones a la Ley para los servicios de audio y video por suscripción pueden ser amonestaciones, multas, suspensiones o la revocación del título habilitante en función del tipo y gravedad de la infracción. Los sistemas de TV por suscripción que tengan un canal propio, además del régimen de infracciones y sanciones establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, está sometido también al régimen sancionatorio previsto en la Ley Orgánica de Comunicación.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren obtener una concesión, licencia u autorización previa por parte de ARCOTEL o CORDICOM; por lo tanto, tampoco están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

F. MÉXICO

En México el marco regulatorio de las telecomunicaciones y la radiodifusión, incluida la TV por suscripción, está integrado por la Reforma Constitucional en Materia de Telecomunicaciones (Reforma) publicada el 11 de junio de 2013,¹⁰¹ la Ley Federal de Telecomunicaciones y Televisión (LFTR) publicada el 14 de julio de 2014,¹⁰² así como en diversas disposiciones y resoluciones emitidas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) desde su creación el 10 de septiembre del 2013.¹⁰³

- **Autoridades reguladoras.** El artículo 28 constitucional creó al IFT como organismo autónomo encargado de regular las telecomunicaciones y la radiodifusión, incluido el espectro radioeléctrico, y como autoridad de competencia en los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones. Por otra parte, la LFTR indica que la Secretaría de Gobernación será la encargada de emitir y verificar el cumplimiento de lineamientos de clasificación de contenidos audiovisuales que se transmitan por TV abierta y de paga.
- **Régimen de concesiones.** A raíz de la Reforma, la Constitución, en el artículo 6, define los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión como **servicios públicos de interés general**. A su vez, el artículo 4 transitorio de la Reforma indica que estos servicios serán

¹⁰¹ "DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"; disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013. Consultada el 8 de agosto de 2017.

¹⁰² "DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión."; disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014. Consultada el 8 de agosto de 2017.

¹⁰³ www.ift.org.mx

regulados por una ley convergente que establecerá que las concesiones serán únicas para que los concesionarios puedan prestar todo tipo de servicios a través de sus redes.¹⁰⁴

En relación con lo anterior, la LFTR establece que se requerirá concesión única para prestar todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, y que esta concesión contendrá la autorización para prestar de todos los servicios técnicamente factibles. Esta concesión no hace distinción respecto al tipo de tecnología utilizada; por ejemplo, no distingue entre TV por suscripción cableada y satelital.

Por otra parte, la LFTR establece que cuando el titular de una concesión única requiera utilizar bandas del espectro radioeléctrico o recursos orbitales, deberá obtenerlos conforme a los términos y modalidades establecidas en esta Ley. Al respecto, la ley requiere de concesión para usar, aprovechar, o explotar recursos orbitales. De esta forma, los concesionarios de TV por suscripción que pretenden prestar el servicio vía satelital deben contratar el segmento espacial correspondiente con un concesionario de recursos orbitales y utilizar las frecuencias autorizadas a dicho concesionario. Las concesiones se otorgan por un plazo de hasta 30 años renovable por plazo iguales; y deben incluir programas y compromisos en términos de inversión, calidad, cobertura y conectividad.

- **Regulación de precios.** La LFTR señala que los concesionarios del servicio fijarán libremente las tarifas de sus servicios, aunque esta libertad no aplicará a los operadores declarados como preponderantes o con poder sustancial de mercado por el IFT a quienes les podrá establecer regulación tarifaria específica. En febrero de 2017, el IFT determinó que el Grupo Televisa tenía poder sustancial de mercado en el servicio de televisión por suscripción; aunque a la fecha se encuentra en curso el procedimiento para la fijación de la regulación asimétrica correspondiente.
- **Gravámenes específicos.** El servicio de TV por suscripción, así como otros servicios de telecomunicaciones, están sujetos al Impuesto Especial sobre Productos y Servicios (IEPS) con un monto equivalente al 3% del valor de las contraprestaciones. El servicio de acceso a Internet, así como los servicios de las plataformas OTTs están exentos de este impuesto.¹⁰⁵
- **Obligaciones de transmisión (Must-carry y must-offer).** El artículo 8 transitorio de la Reforma establece las obligaciones de must-carry y must-offer.¹⁰⁶ Por un lado, los concesionarios de TV abierta están obligados a permitir que los concesionarios de TV

¹⁰⁴ En términos del Artículo 8 de la Reforma, el grupo América Móvil fue determinado por el IFT como Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones por tener una participación de mercado superior al 50%, y con ese carácter enfrenta condiciones adicionales para obtener una concesión única que permita ofrecer servicios convergentes; en particular el servicio de TV por suscripción que no tienen autorizado prestar actualmente.

¹⁰⁵ Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, artículos 2 y 8.

http://www.diputados.gob.mx/LevesBiblio/pdf/78_271216.pdf

¹⁰⁶ Estas obligaciones perderán vigencia cuando haya condiciones de competencia efectiva en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.

por suscripción retransmitan su señal, de manera gratuita y no discriminatoria, dentro de la misma zona de cobertura geográfica. Por el otro, los concesionarios TV por suscripción están obligados a retransmitir la señal de TV abierta, de manera gratuita y no discriminatoria, dentro de la misma zona de cobertura geográfica, e incluirla sin costo adicional en sus servicios contratados. En el caso de los concesionarios de DTH, esta obligación se limita a las señales con una cobertura nacional de 50% o más.

Además, provee que los concesionarios de TV por suscripción deben retransmitir las señales radiodifundidas por instituciones públicas federales.¹⁰⁷ En este sentido, la LFTR señala que los concesionarios de TV por suscripción deben reservar gratuitamente canales para la distribución de las señales de televisión de instituciones públicas federales, en función del número los canales que ofrezcan.¹⁰⁸

- **Contenidos y publicidad.** El artículo 11 transitorio de la Reforma indica que la ley dotará al IFT de atribuciones para vigilar el cumplimiento de los tiempos máximos para la transmisión de publicidad. Además, supervisará que la programación dirigida a los niños respete los valores y principios constitucionales en esta materia, las normas en materia de salud y los lineamientos que regulen la publicidad pautaada en la programación destinada al público infantil.

Al respecto, la LFTR establece para la TV por suscripción un máximo de seis minutos de publicidad por hora de transmisión (con excepción de los canales dedicados exclusivamente a programación de oferta de productos). También establece a los concesionarios de TV por suscripción obligaciones para cumplir con los lineamientos de clasificación de contenidos, y obligaciones de contribuir con objetivos de carácter cultural, educativo, unidad nacional, equidad de género y social.

Finalmente, la Ley obliga a los concesionarios de TV por suscripción a expedir Códigos de Ética con el objeto de proteger los derechos de las audiencias, entre ellos, los de información y expresión.

- **Derechos de los usuarios.** La LFTR define una serie de derechos de los usuarios que los concesionarios de TV por suscripción están obligados a respetar. Entre los derechos destacan los de elegir libremente a su proveedor; contratar y conocer las condiciones de los contratos de adhesión registrados ante la Procuraduría Federal del Consumidor; y obtener servicios de telecomunicaciones conforme a los parámetros de calidad contratados o establecidos por el IFT.

¹⁰⁷ El IFT ha interpretado que esta obligación es independiente de la cobertura geográfica de las señales.

¹⁰⁸ La reserva debe hacerse conforme a lo siguiente: i) Un canal, cuando el servicio consista de 31 a 37 canales; ii) Dos canales, cuando el servicio consista de 38 a 45 canales; y iii) Tres canales, cuando el servicio consista de 46 a 64 canales. Por arriba de este último número, se incrementará un canal por cada 32 canales de transmisión. (Cuando el servicio consista hasta de 30 canales, se podrá requerir que, en un canal específico, se destinen hasta 6 horas diarias para la transmisión de la programación que indique la Secretaría de Gobernación)

- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Todas las concesiones deben registrarse en el Registro Público de Concesiones (RPC), el cual incluye, además, los contratos de adhesión, el registro de tarifas, las sanciones impuestas, la estructura accionaria, así como las estadísticas de participación de los concesionarios en cada mercado que determine el Instituto. Los concesionarios tienen la obligación de proporcionar al IFT todos los documentos e información que éste les requiera para integrar el RPC.
- **Sanciones.** Las infracciones a la LFTR y a las disposiciones que deriven de ella, serán sancionadas por el IFT dependiendo de tipo y gravedad de la infracción, entre otros elementos, con multas de hasta el 10% de los ingresos del infractor, las cuales podrán duplicarse en caso de reincidencia. Asimismo, algunas infracciones graves pueden ser sancionadas con la revocación de la concesión o autorización. Las infracciones en materia de contenidos audiovisuales se sancionarán por la Secretaría de Gobernación, con multas que pueden ir, dependiendo del tipo y gravedad de la infracción, entre otros elementos, de hasta el 5% de los ingresos del infractor.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de concesión, licencia u autorización previa por parte del IFT; ni están sujetas a regulaciones sectoriales en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones. Asimismo, como arriba ha quedado descrito, el IFT en su calidad de autoridad en materia de competencia para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, ya ha resuelto que estos servicios no pertenecen al mismo mercado que de la prestación de servicios de televisión y audio restringidos.
- **Convergencia de servicios de telecomunicaciones.** Aun cuando el IFT ha determinado que existe un agente con poder sustancial en el mercado del servicio de Televisión y Audio Restringido y por tanto en la prestación de estos servicios aún se presentan ineficiencias en perjuicio de los consumidores, todavía existe una restricción regulatoria para permitir que un importante operador de servicios de telecomunicaciones preste también el servicio de televisión y audio restringido.

A este respecto la OCDE señaló en su Estudio sobre telecomunicaciones y radiodifusión en México 2017, lo siguiente:

"(...) Segundo, si el agente preponderante ingresa a estos mercados [servicio de televisión y audio restringido], es probable que se convierta en un participante muy efectivo, que añada competencia y mejore las opciones para los consumidores en un mercado que de otra forma estaría concentrado. En tercer lugar, el título de concesión de Telmex prevé algunas condiciones de servicio universal, expansión y modernización de la red, así como una obligación de instalar y mantener cobertura en localidades urbanas y rurales. Como tal, permitir la prestación de una gama completa de servicios puede ayudar a proporcionar incentivos para estas actividades de cobertura y llegar a acuerdos. Por lo tanto, se considera deseable la flexibilidad para permitir que las personas en dichas localidades tengan acceso a servicios de TV restringida ofrecidos por el agente preponderante a través de su propia red".¹⁰⁹

¹⁰⁹ OCDE (2017), Estudio de la OCDE sobre telecomunicaciones y radiodifusión en México 2017, Éditions OCDE, París.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264280656-es>, págs.35 y 36

G. PARAGUAY

En Paraguay el marco regulatorio de las telecomunicaciones, incluida la TV por suscripción, se basa en la Ley 642/95 de Telecomunicaciones de diciembre de 1995;¹¹⁰ el Reglamento General de esta Ley de julio de 1996; así como en diversas disposiciones emitidas por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), entre las que sobresalen el Reglamento de Cabledistribución de noviembre de 2007 que regula la TV por suscripción cableada; y el Reglamento del Servicio de Distribución de Audio y Televisión Directa al Hogar- DATDH de junio de 1999 que regula la TV por suscripción satelital.

- **Autoridades reguladoras.** La Ley de Telecomunicaciones crea a la CONATEL como autoridad autárquica con personería jurídica de derecho público encargada de la regulación sectorial de las telecomunicaciones en todos sus aspectos.
- **Concesiones.** La prestación de los servicios de TV por suscripción requiere de una licencia específica para ese servicio; aún más, hay una licencia específica para TV por suscripción cableada y otra para TV por suscripción satelital. La duración de ambas licencias es de 10 años, renovables por periodos iguales.
- **Regulación de precios.** De acuerdo con el Reglamento General de la Ley Marco del Sector de las Telecomunicaciones, la CONATEL podrá regular los precios y tarifas de los operadores prestadores de servicios públicos cuando no haya competencia efectiva o no existan condiciones adecuadas de libre competencia en el mercado de que se trate. A la fecha no existe ninguna resolución de la CONATEL en esta materia.
- **Gravámenes específicos.** La explotación comercial de la licencia de TV por suscripción está sujeta a una contraprestación equivalente al 1% de sus ingresos brutos.
- **Obligaciones de retransmisión (Must carry).** Los licenciatarios de TV por suscripción cableada deben retransmitir las señales de TV abierta que cubren su área de cobertura, salvo que tenga prohibición de parte del titular de la licencia de tales señales. Por su parte, los de TV por suscripción satelital deben retransmitir sin costo las señales de TV abierta con una cobertura mínima, correspondiente a una estación base, más 10 repetidoras, así como la señal de TV pública PARAGUAY TV HD DIGITAL, siempre que los licenciatarios de dichas señales lo permitan sin costo.
- **Contenidos y publicidad.** En Paraguay los licenciatarios de TV por suscripción cableada deben codificar o transmitir en horarios apropiados los canales con programación que atenten contra el pudor o las buenas costumbres.

Por otro parte, los licenciatarios de TV por suscripción satelital no pueden realizar publicidad comercial en ningún canal del sistema.

¹¹⁰ Disponible en : https://www.conatel.gov.py/images/iprincipal/LEY%20642/Ley_N_642-95.pdf

- **Derechos de los usuarios.** De acuerdo con la Ley de Telecomunicaciones, los licenciatarios tienen la obligación de garantizar el principio de igualdad de trato, prestar los servicios sobre una base justa y razonable y obtener la autorización previa de la CONATEL de sus modelos de contratos. Además, dispone que los usuarios tienen el derecho de elegir libremente al proveedor de sus servicios, y que los licenciatarios deben establecer mecanismos eficientes de atención de quejas y reparación de fallas, compensación por interrupciones y mantener los servicios de atención al usuario dentro de los parámetros establecidos por la normatividad. Estos derechos se confirman y refuerzan en el reglamento de TV por suscripción satelital.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Los licenciatarios de TV por suscripción deben registrarse en el Registro Nacional de Servicios de Telecomunicaciones, y presentar informes periódicos de sus actividades a la CONATEL, los cuales incluyen información sobre suscriptores, calidad del servicio, tarifas aplicadas, ingresos, inversiones y planos actualizados de sus redes.
- **Sanciones.** Los licenciatarios de TV por suscripción están sujetos al régimen de sanciones establecido en la Ley de Telecomunicaciones, el cual incluye llamadas de atención, apercibimientos, multas, decomisos, suspensiones y la revocación de la licencia dependiendo del tipo y gravedad de la infracción.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren obtener una concesión, licencia u autorización previa por parte de la CONATEL; por lo tanto, tampoco están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

H. PERÚ

En Perú el marco regulatorio del sector telecomunicaciones y radiodifusión se integra por la Ley de Telecomunicaciones de agosto de 2000,¹¹¹ la Ley de Radio y Televisión de junio de 2004,¹¹² la Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica de julio de 2012¹¹³ y sus respectivos reglamentos así como las diversas disposiciones que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTTEL) emitan.

- **Autoridades reguladoras.** Es el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTTEL) el encargado de regular las telecomunicaciones. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones se encarga de regular las licencias y permisos para operar servicios de radiodifusión, así como una vigilancia ex post sobre los contenidos en los servicios abiertos, sin embargo, la regulación no aplica a los servicios de televisión por suscripción.

¹¹¹ Disponible en: http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_892.pdf

¹¹² Disponible en: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2002/discapacidad/leyes/28278.htm>

¹¹³ Disponible en: http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3532.pdf

- **Régimen de concesiones.** Para prestar servicios públicos de difusión, incluida la TV por suscripción cableada y satelital, se requiere de una concesión que otorga el MTC. En el caso de que el potencial concesionario requiera utilizar redes inalámbricas, también deberá obtener la autorización del MTC para la asignación de las frecuencias respectivas de acuerdo al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.
- **Regulación de precios.** No se identificó ninguna regulación en materia de precios de la televisión por suscripción.
- **Gravámenes específicos.** Los operadores de TV por suscripción deberán destinar el 1% del monto total de sus ingresos al Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), cuyo fin es financiar las telecomunicaciones en zonas rurales. Adicionalmente, los que usen el espectro radioeléctrico deberán pagar los derechos correspondientes. Finalmente, los titulares de concesiones pagarán adicionalmente una tasa anual equivalente de 1.0% de sus ingresos brutos facturados y percibidos: 0.5% por explotación comercial de los servicios de telecomunicaciones y 0.5% por regulación.
- **Obligaciones de retransmisión (Must carry).** A la fecha, los operadores de TV por suscripción no tienen obligaciones de retransmitir señales de TV abierta.
- **Contenidos y publicidad.** No se identificó ninguna regulación en esta materia.
- **Derechos de los usuarios.** La Ley de Telecomunicaciones y las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones aprobadas por ASIPTTEL definen que los usuarios tienen el derecho de elegir libremente su proveedor de servicios de telecomunicaciones y contar con una vía expedita para que atiendan sus reclamos.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** De acuerdo con el reglamento de la ley de telecomunicaciones, los titulares de una concesión o autorización tienen la obligación de otorgar al MTC o a la OSIPTTEL todas las facilidades para que estos cumplan con sus funciones de inspección y verificación. Las facilidades incluyen que los operadores permitan visitas a sus locales, revisión de equipos e instalaciones y cualquier otra información que cualesquiera de los dos organismos indiquen. Además, deben mantener registros detallados de sus operaciones de tal forma que permitan auditorías detalladas del cumplimiento de sus obligaciones
- **Sanciones.** Las infracciones a la Ley de Telecomunicaciones y la Ley de radio y televisión pueden ser sancionadas con amonestaciones, multas, decomisos, suspensiones o revocación de la concesión, dependiendo del tipo y gravedad de la violación.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren obtener una concesión, licencia u autorización previa por parte de las autoridades; ni están sujetas a ninguna regulación sectorial en materia de gravámenes, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

I. URUGUAY

En Uruguay el entorno regulatorio de las telecomunicaciones y radiodifusión está constituido por la Ley 19307 (Ley de Medios) de enero de 2015,¹¹⁴ la Ley 17296 de febrero de 2001 que crea la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones (URSEC)¹¹⁵ así como diferentes disposiciones emitidas por dicha unidad y por el Consejo de Comunicación Audiovisual (CCA).

- **Autoridades reguladoras.** El otorgamiento de licencias y autorizaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones es competencia directa del Poder ejecutivo, con evaluación previa, en el caso de TV por suscripción, del CCA. La URSEC es la encargada de la regulación técnica, fiscalización y control de las telecomunicaciones; mientras que el CCA se encarga de la aplicación, fiscalización y cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Medios.
- **Régimen de concesiones.** La Ley de Medios define a los servicios de comunicación audiovisual, incluida la TV por suscripción, como servicios de interés público sujetos a un régimen de autorización o licencia. La prestación de servicios de TV por suscripción satelitales o que no utilicen el espectro radioeléctrico, requiere licencia que se otorga mediante llamados públicos, mismos que pueden realizarse cuando la Administración lo considere conveniente o en respuesta a la solicitud de interesados en obtener una licencia siempre que hayan pasado al menos cinco años desde el último llamado para la misma localidad o similar área de cobertura. Los operadores de TV por suscripción que requieren el uso de espectro radioeléctrico para su funcionamiento deben obtener una autorización adicional a la concesión de derechos de uso de espectro radioeléctrico, conferida por la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones o el Poder Ejecutivo, según corresponda.
- **Regulación de precios.** No se identificó regulación de precios de TV por suscripción.
- **Gravámenes específicos.** Los licenciatarios de TV por suscripción deben pagar anualmente el costo de renovación de la licencia, el cual se calcula en base a 2.10 unidades indexadas¹¹⁶ por suscriptor al mes.
- **Obligaciones de retransmisión (Must carry).** De acuerdo con el artículo 117 de la Ley de Medios, todos los operadores de TV por suscripción deben incluir dentro de su oferta básica las señales de Televisión Nacional Uruguay (TNU), y hasta tres señales nacionales de televisión que serán seleccionadas por concurso público donde podrán participar señales nacionales, que no tengan vinculación con otros servicios de televisión abierta y que tengan al menos un 80% (ochenta por ciento) de contenidos de producción nacional. Además, los operadores de TV por suscripción cableada deben retransmitir las señales de TV abierta con un área de cobertura similar a su área de servicio. Finalmente, el artículo 118 establece que los titulares de servicios de TV por suscripción que posean

¹¹⁴ Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19307-2014/52>

¹¹⁵ Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19307-2014>

¹¹⁶ Las Unidades Indexadas (UI) es una unidad de valor que se ajustan de acuerdo con Índice de Precios al Consumo de la República Oriental del Uruguay, cuyo valor es de alrededor 3.65 pesos.

señales propias podrán ofrecer las señales para ser incorporadas por servicios de TV para abonados en su grilla de señales por suscripción en condiciones no discriminatorias a nivel de cobertura geográfica

- **Contenidos y publicidad.** La legislación establece diversas obligaciones respecto de contenidos y publicidad. Primero se fijan horarios de protección de niños y niñas que rige todos los días de la semana, desde la hora 18 hasta las 22, las cuales deberán evitar imágenes explícitas o apologías a la violencia excesiva truculencia, pornografía, consumo de drogas, narcotráfico o actos discriminatorios. Además, la Ley dispone que las señales con programación exclusiva para adultos no podrán estar nunca sin codificar, facultando a los licenciatarios para habilitar gratuitamente mecanismos de control parental en sus señales. Se establecen porcentajes mínimos de contenidos de producción o coproducción nacional, así como de permitir el uso gratuito de hasta quince minutos diarios para campañas de salud, educación, igualdad de género o cualquier otro considerado de bien público. A su vez, también se incorporan mínimos en lo que refiere a estrenos y producción cinematográfica independiente. En cuanto a publicidad, la legislación vigente regula, además de los contenidos de protección a los niños y niñas, las características de esta en términos de volumen, compatibilidad con la programación, publicidad encubierta y electoral. Se establece un máximo de quince minutos por hora de transmisión, mismo que podrá ser aumentado a 20 minutos por hora en periodos de publicidad electoral.
- **Derechos de los usuarios.** En la Ley de Medios establece una serie de derechos de los usuarios que los operadores de TV por suscripción están obligados a respetar. Entre estos sobresalen: que los operadores le brinden información clara, veraz y suficiente respecto de los productos y servicios que ofrecen; que la contratación y recisión sea libre y no requerirá más cargos que los estipulados en los contratos. La norma citada obliga a los servicios de televisión abierta y para abonados a brindar parte de su programación acompañada de sistemas de subtulado, lengua de señas o audio descripción. Se faculta al CCA a establecer los mínimos y máximos para esta modalidad.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Los titulares de licencias de TV por suscripción son registrados por el CCA en el Registro de Servicios de Comunicación Audiovisual. Además, que tendrá como efecto habilitar su difusión. Deben de remitir a las autoridades competentes cuantos datos y documentos les requieran en el ejercicio de sus competencias; así como permitir y facilitar a los servicios de inspección el acceso a las instalaciones y equipos, así como el examen de toda la documentación que resulte imprescindible para el ejercicio de sus tareas de supervisión y control.
- **Sanciones.** El artículo 176 establece un régimen de infracciones y sanciones a cargo del estado, a través de la URSEC, el CCA, el Poder Ejecutivo o, en su caso, del poder judicial. Las sanciones se dividen en leves, graves y muy graves y pueden ser, desde una observación, apercibimiento, decomiso de los elementos usados en la infracción, multas, suspensiones, y revocación de la concesión, licencia o autorización.

- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requiere de concesión, licencia o autorización previa por parte de las autoridades sectoriales; ni están sujetas a regulaciones sectoriales en materia de gravámenes, retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

El 3 de octubre de 2017 se publicó la Ley N° 19.535 que grava los ingresos que tengan empresas no residentes por la prestación de servicios a través de internet, plataformas tecnológicas o aplicaciones informáticas cuando presten servicios a residentes en Uruguay.

J. VENEZUELA

En Venezuela el sector de las telecomunicaciones y radiodifusión está normado principalmente por la Ley Orgánica de Telecomunicaciones de febrero de 2011¹¹⁷ y la Ley de Responsabilidad Social en Radio, Televisión y Medios Electrónicos de febrero de 2011,¹¹⁸ los reglamentos de las mismas y las disposiciones que la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).

- **Autoridades reguladoras.** La CONATEL es la encargada de la regulación en materia de telecomunicaciones. Se estableció como un instituto con autonomía técnica, financiera, organizativa y administrativa. La propia CONATEL es la encargada de regular contenidos, pero la ley crea la Comisión de Programación de Televisión con funciones de asignar espacios a los productores nacionales independientes.

Régimen de concesiones. La Ley Orgánica de Telecomunicaciones considera la prestación de los servicios de telecomunicaciones como una actividad de interés general, cuyo ejercicio requerirá la obtención de una habilitación administrativa; en el caso de la TV por suscripción, una habilitación general con el atributo de difusión por suscripción. En los casos en donde se requiera el uso del espectro radio eléctrico, además será necesario solicitar una concesión. Las empresas que provean capacidad satelital a operadores deberán obtener un permiso de provisión de capacidad satelital. En todos los casos es la CONATEL la encargada de otorgar dichas habitaciones, concesiones y permisos.

- **Regulación de precios.** De acuerdo con la Ley orgánica de Telecomunicaciones, los prestadores de servicios de telecomunicaciones fijaran libremente sus precios, salvo por lo que respecta a los servicios prestados en función de una obligación de servicio universal. En tales casos, el operador respectivo someterá a aprobación de la CONATEL su propuesta de tarifa mínima y máxima. Además, cuando exista posición de dominio por parte de una o más empresas, la CONATEL podrá determinar las tarifas mínimas y máximas de estas empresas. La determinación de la existencia de posición de dominio corresponde a la Superintendencia para la Promoción y Protección de la Libre Competencia. Además, la Ley prohíbe los subsidios cruzados entre los diferentes servicios de un mismo prestador, o entre prestadores vinculados entre sí.

¹¹⁷ Disponible en: <http://www.conatel.gob.ve/ley-organica-de-telecomunicaciones-2/>

¹¹⁸ Disponible en: <http://www.conatel.gob.ve/ley-de-responsabilidad-social-en-radio-television-y-medios-electronicos/>.

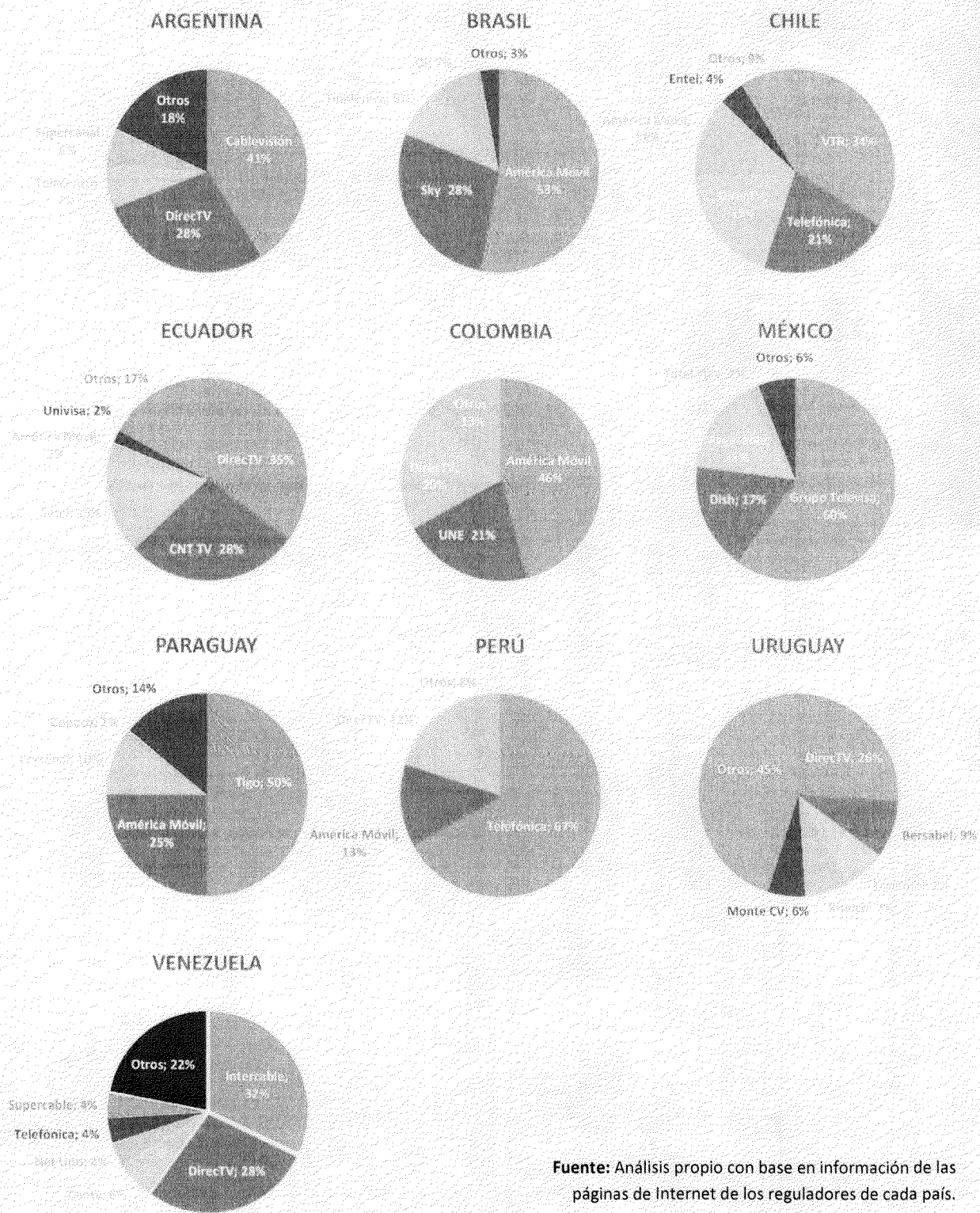
- **Gravámenes específicos.** La Ley Orgánica de Telecomunicaciones apunta que la prestación de los servicios de telecomunicaciones, distintos a la radiodifusión abierta, deberán pagar al Fisco un impuesto 2.3% de sus ingresos brutos, derivados de la explotación de tales servicios; así como una contribución especial de 0.5% de estos ingresos a la CONATEL para su funcionamiento.
- **Obligaciones de retransmisión (Must carry).** Los prestadores de TV por suscripción deberán difundir gratuitamente los servicios de TV abierta, en una proporción de al menos 12% del total de canales que ofrezcan. Los prestadores deben garantizar el acceso gratuito a aquellos servicios de televisión que determine el estado, sin importar su carácter nacional o internacional, previa aprobación de la asamblea nacional. Se deberán incluir de manera obligatoria los canales: Venezolana de Televisión (VTV), Televisora de la Asamblea Nacional (ANTV) y Corporación Venezolana de Telecomunicaciones (COVETEL).
- **Contenidos y publicidad.** La Ley de Responsabilidad Social establece que los operadores deberán poner a disposición del estado un canal para la transmisión de producción 100% nacional independiente y de producción comunitaria. En términos de publicidad se obliga a informar en idioma castellano y mantener el volumen de audio de la publicidad al menos en el canal informativo. En los servicios por suscripción no se permite la publicidad de cigarrillos, bebidas alcohólicas, estupefacientes, armas o explosivos.
- **Derechos de los usuarios.** La Ley de Responsabilidad Social incluye una serie de derechos de los usuarios, así como los mecanismos para organizarse. Los prestadores de los servicios de difusión por suscripción deben suministrar a todos sus usuarios y usuarias que lo soliciten, y asuman el costo de este servicio, las facilidades tecnológicas que permitan el bloqueo de canales contratados.
- **Obligaciones de registro y entrega de información.** Los prestadores del servicio de TV por suscripción tienen la obligación de mantener disponible la información, documentos acuerdo, contratos, grabaciones o cualquier otra información que pueda ser requerida por la ley y, una vez solicitada, tiene quince días para la entrega de la misma.
- **Sanciones.** Mas allá de las sanciones civiles y penales de las que pueda ser sujeta la empresa habilitada, los operadores de TV por suscripción están sujetos a un régimen de sanciones que van desde multas, hasta la suspensión o revocación de la habilitación administrativa o concesión.
- **Plataformas de servicios de Vídeo OTTs.** La prestación de los servicios ofrecidos por las plataformas de OTT Video no requieren de concesión, licencia u autorización previa de la CONATEL; ni están sujetas a regulaciones sectoriales en materia de retransmisión, contenidos y publicidad, respeto a los derechos de los usuarios, registro y entrega de información, o al régimen de sanciones.

CUADRO 2: Legislaciones y reguladores de telecomunicaciones y TV de paga en América Latina

País	Legislación TV por suscripción		Regulador TV por suscripción	
	Telecomunicaciones	Contenidos y publicidad	Telecomunicaciones	Contenidos y publicidad
Argentina	Ley (27078) Argentina Digital	Ley (26522) Nacional de Telecomunicaciones	ENACOM	
Brasil	Ley 9472	Ley 12485	ANATEL	ANCINE
Chile	Ley 18168	Ley 18838	SUBTEL	CNT
Colombia	Ley 1341	Ley 182, Ley 1507	CRC	ANTV
Ecuador	Ley Orgánica de Telecomunicaciones	Ley Orgánica de Comunicación	ARCOTEL	CORDICOM
México	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión		IFT (Segob regula clasificación)	
Paraguay	Ley 642/95		CONATEL	
Perú	Ley de Telecomunicaciones	Ley de Radio y Televisión	OSIPTEL	MTC
Uruguay	Ley 19307		URSEC	Consejo de Comunicación Audiovisual
Venezuela	Ley Orgánica de telecomunicaciones	Ley de resp. social en R, TV y medios electrónicos	CONATEL	

ANEXO III: TV de paga, participaciones de mercado

TV de paga, Participaciones de mercado, 2017¹¹⁹



Fuente: Análisis propio con base en información de las páginas de Internet de los reguladores de cada país.

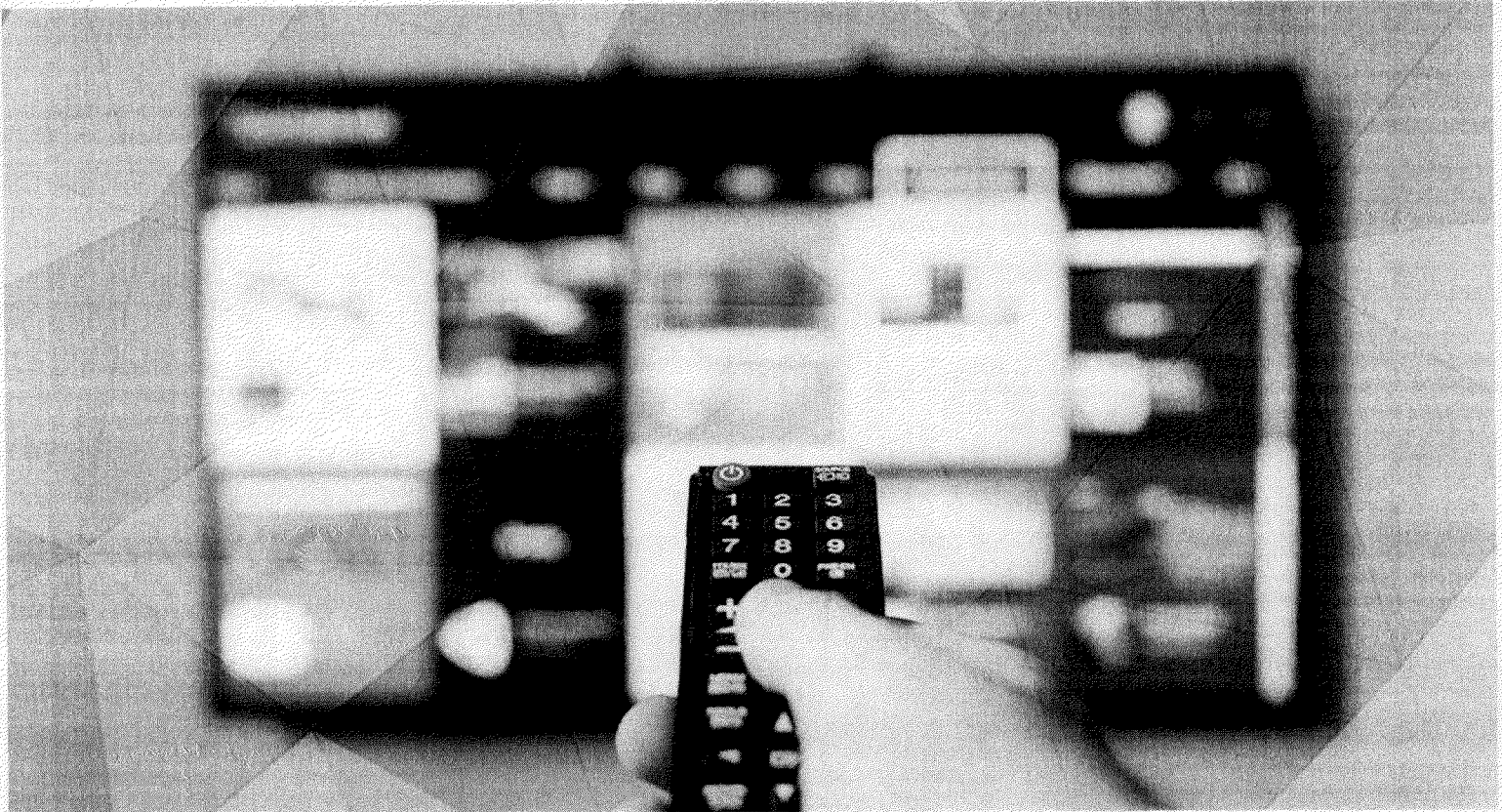
¹¹⁹ Las participaciones de mercado e índices de concentración en esta sección se calcularon con base en el número de suscriptores, el cual se obtuvo de las páginas de Internet de los reguladores sectoriales de cada país.

ANEXO IV: SVOD, suscriptores por país.

SVOD, suscriptores (miles)

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	85	161	328	575	949	1320	1709
Brasil	115	350	1500	2778	4911	5760	6620
Chile	35	75	140	295	572	933	1131
Colombia	48	111	292	480	890	1286	1625
Ecuador	4	12	39	103	186	285	388
México	66	296	1065	2299	3342	5474	6392
Paraguay	1	4	10	22	43	76	116
Perú	5	23	48	123	253	414	583
Uruguay	2	9	21	41	70	106	142
Venezuela	9	30	67	135	206	242	294

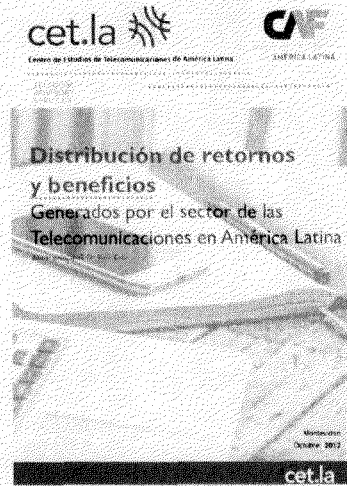
Fuente: Digital TV Research, *Latin America OTT TV & Video Forecasts, 2017 edition*



www.cet.la/bibliotecaTIC



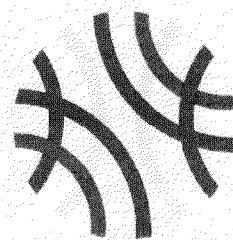
Internet de las cosas (IoT) para el sector empresarial en América Latina.
 Julio 2018



Distribución de retornos y beneficios generados por el sector telecomunicaciones en América Latina.
 Diciembre 2017

cet.la

Informe publicado por el **Centro de Estudios
de Telecomunicaciones de América Latina**



Realizado por



NUEVO MARCO REGULATORIO PARA LA CONVERGENCIA

Septiembre 2010

El estudio 'Nuevo marco regulatorio para la convergencia' estudio fue realizado por requerimiento del Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la) a la consultora Analysys Mason. Los autores son responsables de su contenido. La propiedad, uso y distribución de dicho material está sujeto a los Términos Contractuales recogidos en el contrato suscrito por Analysys Mason Spain S.L.U y el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina.

Autores

Fran González, Daniel Ponte, Marta Pardo, David de Antonio, Mónica Otero (equipo de Analysys Mason) y David Gómez Campal como colaborador externo.

Publicado el 26 de septiembre de 2019.

Analysys Mason Spain S.L.U.
José Abascal 57, 7ºD
28003 Madrid
España
Tel: +34 91 399 5016
madrid@analysysmason.com
www.analysysmason.com

Registrada en España, N.I.F. B88015565
Íntegramente participada por la sociedad Analysys Mason Limited
North West Wing, Bush House, Aldwych, Londres WC2B 4PJ, Reino Unido, No. 5177472

*Diseño y edición de Pablo García de Castro para el cet.la
Imágenes de Giftpundits.com (pag. 8); Vanderlei Longo (pag.57), Matthew T Rader (pag. 80)*

El Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (cet.la) es una iniciativa de ASIET, Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones, que tiene por objetivo promover y apoyar la reflexión y el debate sobre las políticas públicas orientadas al desarrollo de las telecomunicaciones y la Sociedad de la Información en la región, contribuyendo con elementos de análisis técnicos y económicos, a su diseño, ejecución y evaluación. El Centro de Estudios no expresa opiniones o recomendaciones en nombre de ASIET.

INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO.....05

2. ANÁLISIS DE SUSTITUIBILIDAD DE SERVICIOS.....08

- 2.1 Análisis de sustituibilidad de los servicios.....10
- 2.2 Caracterización de la evolución del mercado convergente y de las tendencias futuras.....27
- 2.3. Reflexiones y conclusiones finales.....55

3. HACIA UNA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DE CLASE MUNDIAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.....57

- 3.1. La inversión en infraestructura como motor del ecosistema digital.....58
- 3.2. Situación actual de la infraestructura en ALC.....61
- 3.3. Metas de mejora en infraestructura y necesidades de inversión.....74

4. PROPUESTA DE UN NUEVO MARCO REGULATORIO Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA CONVERGENCIA.....80

- 4.1. Convergencia y ecosistema digital: caracterización del nuevo entorno competitivo.....80
- 4.2. Hacia un nuevo marco modelo para la convergencia.....84
- 4.3. Reflexiones y conclusiones finales.....108

Anexo A. Estudios sobre sustituibilidad realizados a nivel internacional.....110

Anexo B. Listado de países incluidos en el análisis.....142

Anexo C. Cobertura y penetración móvil por país en ALC.....143

Anexo D. Penetración de banda ancha por país en ALC144 Anexo E. Glosario.....145

RESUMEN EJECUTIVO

Los servicios de telecomunicaciones y audiovisuales han sufrido cambios profundos y vertiginosos en los últimos años. La proliferación de fenómenos de convergencia –de tecnologías, de servicios y de dispositivos– gracias a la popularización del acceso a Internet ha contribuido a ampliar y redefinir las diferentes formas en que los usuarios satisfacen sus necesidades de comunicación y entretenimiento.

En efecto, los hábitos de consumo de los usuarios de estos servicios han experimentado una notable metamorfosis a nivel mundial –y asimismo en América Latina y el Caribe (en adelante, ‘ALC’ o ‘la región’)–, provocando que los operadores de telecomunicaciones estén compitiendo con nuevos agentes capaces de prestar sus servicios a través de la infraestructura de una red pública y abierta como Internet.

En este nuevo contexto, la distinción entre servicios de telecomunicaciones y servicios de Internet es cada vez menos relevante y apreciable para los consumidores. Se trata de servicios digitales que satisfacen necesidades similares o comparables de los usuarios, y estos los eligen libremente en función de sus preferencias, intereses o momentos de consumo, utilizándolos tanto de forma sustitutiva como complementaria independientemente de su modelo de prestación. En este sentido, la sustituibilidad es un hecho innegable desde la perspectiva del consumidor, si bien el análisis histórico que hemos realizado de la demanda de uso –como indicador a través del cual se revelan las preferencias de los consumidores– muestra que el grado de sustitución efectivo en la actualidad es notablemente más acusado en servicios de mensajería, mientras que en servicios de voz y vídeo el consumo presenta un comportamiento más complementario (con la posible excepción de la voz internacional). En resumen, los usuarios optan indistintamente por una modalidad u otra –telecomunicaciones o Internet– en función de criterios multifactoriales.

Por otra parte, las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones en la región han sido cuantiosas, especialmente en el mercado móvil. El nivel de inversión se ha mantenido en cotas elevadas a pesar de la evolución a la baja de los ingresos y de los resultados brutos de explotación (EBITDA) de la industria. Sin embargo, el crecimiento sustancial y sostenido del volumen de tráfico, la propia evolución tecnológica y el objetivo de sentar los cimientos de la economía digital mediante una infraestructura de clase mundial obligarán a acelerar de forma notable el despliegue de infraestructura en los próximos años, para que ALC pueda converger con regiones de vanguardia y no sufra una pérdida irrecuperable de competitividad.

Tomando como objetivo de ‘infraestructura de clase mundial’ que la cobertura de banda ancha móvil alcance el 95% de la población y el 65% de los hogares esté cubierto mediante redes fijas de nueva generación y de alta velocidad, se estima que sería necesario que se invierta aproximadamente USD161 000 millones en el periodo 2019–25.¹ Esta inversión permitiría cumplir los siguientes objetivos: alcanzar la práctica universalización del acceso a la banda ancha en ALC; aumentar drásticamente la cobertura de la banda ancha móvil; fomentar la disponibilidad masiva de tecnologías como 5G que permitan prestar servicios convergentes de alta calidad, e impulsar el despliegue de redes de fibra que permitan proveer servicios de datos con velocidad Gigabit. Tomando como referencia la línea base de inversión de los operadores en la región, para poder alcanzar dichos hitos de cobertura y despliegue de infraestructura, se estima que se requeriría una inversión adicional al aporte esperable del sector privado de aproximadamente USD61 000 millones.

¹ Esta cifra no incluye la estimación de inversión en espectro, para facilitar la comparabilidad con las proyecciones de inversión privada, y con el objetivo último de estimar la brecha de infraestructura.

La modificación de los hábitos de consumo y las necesidades crecientes de despliegue de infraestructura descritas con anterioridad ponen de relieve la urgencia de acometer transformaciones estructurales asociadas a la convergencia y a la conformación de un nuevo ecosistema digital.

Se constata que el marco normativo e institucional vigente en ALC no se ha adaptado plenamente a la nueva realidad circundante, por lo que se torna imprescindible emprender una reforma estructural de las agendas regulatorias y de política pública con el objetivo de poder afrontar los retos existentes y futuros con eficacia y agilidad.

Este nuevo marco regulatorio para la convergencia debería tener como objetivos primordiales incentivar la innovación, la inversión y el despliegue de infraestructuras; promover un entorno de competencia efectiva que sea equilibrado; migrar hacia un modelo de regulación sectorial más liviano; ajustar las excesivas cargas fiscales y de retribución por espectro, y en último término avanzar en el cumplimiento de objetivos de alto impacto social, tales como lograr la inclusión digital de la población.

En cuanto a los principios fundamentales que deberían guiar el diseño de dicho marco regulatorio, cabe destacar la necesidad de dotar al sector de estabilidad y predictibilidad, sin pérdida de flexibilidad y agilidad, y el hecho de adoptar un marcado enfoque pragmático y prospectivo y una ejecutoria flexible, ágil y efectiva. Siguiendo estos criterios generales, se proponen siete áreas de alto impacto que deberían formar parte de una agenda regional para la convergencia. Asimismo, en cada una de ellas, hemos dado forma a una serie de recomendaciones concretas de medidas y acciones a implementar, que se resumen en la **Figura 1.1**.

Figura 1.1:

Recomendaciones para la creación de un nuevo marco para la convergencia [Analysys Mason, 2019]

Inversión y despliegue de infraestructuras

- 1 Facilitar la instalación y el despliegue de infraestructuras
- 2 Implementar iniciativas para reducir la brecha de infraestructura
- 3 Incentivar la inversión en redes de nueva generación y facilitar la migración de redes legadas

Política de espectro radioeléctrico

- 4 Adecuar las políticas de espectro conforme a las nuevas necesidades del mercado

Política de competencia

- 5 Considerar las implicaciones del nuevo entorno competitivo sobre la definición de los mercados relevantes
- 6 Adecuar las políticas de competencia al nuevo entorno, tomando en consideración la existencia de nuevos cuellos de botella

Calidad de servicio y condiciones de prestación de los servicios

- 7 Limitar la regulación sobre calidad de servicio, poniendo énfasis en garantizar la libre e informada elección de los consumidores
- 8 Eliminar las barreras relacionadas con la obtención de permisos para introducir y retirar productos y tecnologías del mercado

Regulación tarifaria minorista

- 9 Evitar esquemas de regulación de los precios minoristas

Regímenes de concesión de licencias

- 10 Migrar hacia esquemas de autorización general o permiso único (títulos habilitantes convergentes)
- 11 Minimizar la incertidumbre asociada a los procesos de renovación de licencias

Marco jurídico, fiscal e institucional

- 12 Ampliar el alcance de la normativa y la jurisdicción para hacer frente a los problemas derivados de la extraterritorialidad
- 13 Avanzar hacia la implantación de un regulador convergente que aglutine las funciones de autoridad de la competencia
- 14 Reducir la carga fiscal aplicable al sector e implementar iniciativas de exención impositiva para los usuarios en la base de la pirámide



2. Análisis de sustituibilidad de servicios

2. ANÁLISIS DE SUSTITUIBILIDAD DE SERVICIOS

Los profundos y vertiginosos cambios a los que se han enfrentado los servicios de telecomunicaciones y audiovisuales junto con los distintos fenómenos convergentes –de tecnologías, servicios y dispositivos– han contribuido a ampliar y redefinir las diferentes formas en que los usuarios satisfacen sus necesidades de comunicación y entretenimiento.

En efecto, la popularización del acceso a Internet ha posibilitado, además de otros factores como la innovación en dispositivos y aplicaciones, la aparición de nuevas modalidades de prestación de servicios y la emergencia de novedosos modelos de negocio.

Como consecuencia, los usuarios han visto notablemente ampliada la oferta de servicios y sus opciones de elección de proveedores y modalidades de servicios de comunicación y entretenimiento. Asimismo, las tendencias de consumo de los usuarios durante los últimos años evidencian una notable evolución de sus patrones de uso. Algunos de los factores que están posibilitando esta evolución acelerada de los hábitos de consumo se resumen a continuación en la Figura 2.1.

Figura 2.1: Factores inductores de la evolución de los hábitos de consumo [Analysys Mason, 2019]

Evolución de las comunicaciones mono-media a comunicaciones multi-media	La evolución tecnológica y la convergencia han posibilitado la aparición de aplicaciones capaces de gestionar diferentes flujos de datos (ej. voz, audio, vídeo, mensajes) a voluntad de los usuarios
Evolución de las comunicaciones 'uno a uno' a comunicaciones grupales	La simplicidad para constituir grupos cerrados de usuarios según vínculos y afinidades otorga un mayor grado de flexibilidad, eficiencia y riqueza de interacción a los usuarios que en comunicaciones individuales
Aparición, expansión acelerada y consolidación de plataformas de servicios online de escala global	La aparición de este tipo de plataformas (ej. Facebook, Google, Microsoft) se beneficia de economías de escala, y consiguen trascender las fronteras geográficas y la 'fragmentación clásica' por países de la industria de las telecomunicaciones
Interacción e integración entre aplicaciones móviles	Las comunicaciones basadas en dispositivos –fundamentalmente teléfonos inteligentes o smartphones – brindan una experiencia de uso enriquecida, mediante la interacción e integración 'multi-tarea' entre aplicaciones
Foco en la obtención de <i>engagement</i> ¹ de los usuarios, no solo ingresos	Relevancia del <i>engagement</i> de los usuarios (fidelizar su uso, conseguir que se conecten con mayor frecuencia, generar consumo habitual), por encima del volumen de consumo. Prevalencia de la lucha por atraer una mayor cuota de atención y de tiempo de los usuarios, no solo de su capacidad de generación de ingresos directos
Empoderamiento del usuario	Incremento de la percepción de libertad de elección (ej. dispositivo, proveedor, aplicación) por parte del consumidor, en función de criterios múltiples (ej. localización, destinatario de la comunicación, sensibilidad al gasto)
Evolución de conversaciones y contenidos privados a ámbitos de exposición y compartición pública de la información	Existen nuevos modelos que sacrifican la privacidad de los datos de los usuarios, promoviendo una compartición activa de la información (mensajes, audios, vídeos) o invitando a registrar información privada que posteriormente pueda tener una explotación publicitaria o similar. Esto supone un fuerte contraste frente a los estándares de privacidad de las plataformas de comunicación tradicionales

¹ «WhatsApp es la única aplicación que hemos identificado con mayor *engagement* que Facebook», Marc Zuckerberg, en su presentación a analistas de la compra de WhatsApp, en febrero de 2014. Podría asimilarse a un concepto híbrido entre adhesión y participación activa.

² «El sueño es mi mayor enemigo (...) Competimos con el sueño, en último término. Y este es un espacio enorme de tiempo», Reed Hastings, CEO de Netflix.

Los fenómenos mencionados tienen un alcance global, y la región de América Latina y el Caribe (en adelante, 'ALC' o 'la región') no es una excepción en esta corriente convergente.

Los prestatarios de servicios de comunicaciones (voz, mensajería) y entretenimiento (vídeo, multimedia) han tenido que adaptarse al nuevo entorno digital, compitiendo con nuevos agentes de la cadena de valor capaces de prestar sus servicios haciendo uso de la red pública abierta de Internet.²

El presente capítulo pretende analizar las transformaciones que se están produciendo en el nuevo ecosistema, con especial énfasis en los factores que influyen en las preferencias y los comportamientos de los consumidores, así como sus decisiones respecto a la sustitución y la complementariedad de servicios de telecomunicaciones con nuevas formas de comunicación y entretenimiento.

Asimismo, a través de un análisis de la demanda, caracterizaremos la evolución de las tendencias de adopción y uso de los distintos servicios, como evidencia de la migración sostenida de los hábitos de consumo. Una mirada prospectiva nos permitirá identificar distintos escenarios futuros, que reflejen hasta qué punto las transformaciones a las que estamos asistiendo tienen potencial de intensificarse o, por el contrario, de estabilizarse.

Tanto la evaluación cualitativa de la sustituibilidad entre servicios como el contraste cuantitativo de tendencias de consumo nos ayudarán a reflexionar sobre la necesidad de readecuar las agendas de política pública y regulación a los nuevos retos y oportunidades que surgen de este nuevo marco convergente.

² Dichos servicios reciben comúnmente la denominación de servicios OTT (del inglés, *over the top*), en referencia a una modalidad de prestación de servicios empleada por nuevos agentes de la cadena de valor que se sirven de la red pública abierta de Internet. De esta forma, son capaces de prestar sus servicios de forma independiente y sin mediar control por parte del operador que brinda el acceso a la infraestructura de red.

2.1 Análisis de sustituibilidad de los servicios

En este apartado se aborda, en primer lugar, la definición de la metodología empleada para llevar a cabo el análisis de sustituibilidad entre servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos, y posteriormente se muestra el análisis cualitativo de sustituibilidad entre dichos servicios. En concreto, los servicios sobre los que se focalizará el análisis de sustituibilidad son los servicios de voz, mensajería (SMS/MMS) y televisión de pago por suscripción. La Figura 2.2 muestra, para cada uno de los servicios objeto de análisis, el correspondiente servicio alternativo, así como algunos de los principales oferentes existentes en ALC en cada una de las modalidades.

Figura 2.2: Tipología de servicios y ejemplos de proveedores en ALC [Analysys Mason, 2019]

Tipo de servicio	Servicio de telecomunicaciones	Proveedores (no exhaustivo)	Servicio alternativo	Proveedores alternativos (no exhaustivo)
Servicios de comunicaciones	Voz	Telefónica, América Móvil, AT&T, Entel, Tigo, Oi, Telecom, Nextel	Voz sobre Internet	Skype (Microsoft), Viber, WhatsApp (Facebook), Google Hangouts, Telegram, WeChat, Snapchat, Line
	SMS/MMS		Mensajería instantánea (vía aplicación o red social)	
Servicios audiovisuales	Televisión de pago ³	Telefónica, América Móvil, AT&T (DirectTV), Televisa, Cablevisión, VTR, CANTV, Tigo, Sky	Servicios de vídeo bajo demanda ofrecidos a través de Internet	Netflix, Amazon Prime Video, Google Play Video, iTunes

Así, por ejemplo, en el caso de los servicios de comunicaciones de voz y mensajería, además de la oferta de los operadores de telecomunicaciones, en la actualidad, los usuarios pueden también comunicarse a través de una amplia gama de aplicaciones de voz y mensajería ofrecidas por compañías como Facebook, Microsoft, Telegram o Viber, entre otras. Asimismo, en la categoría de servicios audiovisuales, a la oferta de servicios de televisión abierta⁴ o de televisión de pago se suman en la actualidad ofertas de diversas plataformas de servicios alternativos de vídeo bajo demanda (VoD, por sus singlas en inglés) no lineal que pueden ser clasificados en dos grandes grupos:⁵

³ El servicio de televisión de pago (también denominado televisión por suscripción) consiste en la emisión, transmisión y recepción de señales, por medios electrónicos, que resulta en la entrega de contenidos audiovisuales a suscriptores. Este servicio puede proporcionarse por cable, satélite o mediante protocolo IP. Normalmente, la contratación del servicio incluye un pago único asociado con la instalación del acceso físico en caso de redes alámbricas, o la antena en el caso de redes inalámbricas, así como un equipo decodificador de señales. Posteriormente, se cobra una cantidad fija mensual al suscriptor cuyo monto depende del paquete contratado y puede también cobrarse una cantidad variable asociada, por ejemplo, al pago por evento.

⁴ El servicio de televisión abierta consiste en la transmisión de canales de programación a los que la audiencia tiene acceso sin pagar una contraprestación, ya que los proveedores de estos servicios financian sus actividades mediante la venta de espacios publicitarios. Entre las cadenas de televisión abierta más importantes en América Latina se encuentran RCN, Televisa, Televisión Azteca, Mega, Caracol Televisión, Telefe y Rede Globo.

⁵ Existe también una modalidad denominada *TV everywhere*. Se trata de un servicio que generalmente se ofrece a los suscriptores de televisión de pago y que ofrece la posibilidad de acceder, vía Internet, desde cualquier lugar y a través de múltiples dispositivos, a los contenidos transmitidos por la televisión por suscripción. El usuario no requiere una suscripción específica al servicio de *TV everywhere*, sino que utiliza su suscripción al servicio de televisión de pago. Este servicio puede ser ofrecido por agregadores de contenido o por operadores de televisión de pago, como por ejemplo Claro Play (para suscriptores de Claro TV), Movistar Go (para suscriptores de Movistar TV), HBO Go, DirecTV Play, SKY Online, Cablevisión Play, Izzi Go, Go VRT, Tigo Play o CNT Play.

- **Gratis** – se ofrece contenido sin que el usuario tenga que pagar por el mismo. Generalmente este tipo de contenidos se financian mediante publicidad (*advertising VoD*). Ejemplos de esta categoría son YouTube o Megavideo.
- **De pago** – que a su vez pueden ser:
 - Por suscripción*: el usuario accede a los contenidos mediante el pago de una suscripción periódica (mensual o anual). Ejemplos de este tipo de servicios son Netflix o Amazon Prime Video.

Transaccional: el usuario paga específicamente por el contenido que quiera ver (pago por visión o por descarga), ya sea en forma de alquiler o de compra del mismo. Ejemplos de este tipo de servicios son Google Play Video o Apple TV.

2.1.1 Metodología empleada para realizar el análisis de sustituibilidad

La metodología de análisis de sustituibilidad entre servicios empleada en el presente estudio consta de tres etapas e incluye la evaluación de elementos tanto cuantitativos como cualitativos:⁶

1. En primer lugar, se realiza un análisis cualitativo consistente en describir y comparar las propiedades y características de los servicios de telecomunicaciones y los servicios alternativos, con el objetivo de determinar la potencial sustituibilidad de estos desde el punto de vista de la percepción de su uso por parte de los consumidores. Adicionalmente, se ahonda en la existencia de potenciales barreras que pudieran condicionar dicha sustituibilidad.
2. A continuación, se procede a analizar la evolución de la demanda de los servicios bajo estudio en los últimos años. El objetivo es tratar de capturar las tendencias históricas e identificar eventuales cambios de patrones y hábitos de uso⁷ por parte de los consumidores, que permitan evidenciar, entre otros fenómenos, si el uso de los servicios alternativos está complementando y/o sustituyendo *de facto* al de los servicios de telecomunicaciones y, en tal caso, cuál ha sido el grado de sustitución.
3. Finalmente, se presenta una visión prospectiva, que comprende diferentes estimaciones con escenarios de demanda de dichos servicios. El propósito es determinar si los actuales patrones de uso presentan una tendencia futura a acentuarse o a aminorarse.

En definitiva, la lógica de la metodología propuesta trata de arrojar luz sobre las siguientes cuestiones:

- Determinar en qué medida los servicios alternativos son comparables o suficientemente similares (sustitutos cercanos) a los servicios de telecomunicaciones como para que los usuarios puedan considerarlos alternativos y puedan llegar a sustituirlos.

⁶ Se descartó la utilización de metodologías como SSNIP (del inglés, *significant structural non-transitory increase in price*) o la ejecución de encuestas a consumidores sobre preferencias y patrones de consumo, empleadas en algunos análisis de sustituibilidad a nivel internacional, por diferentes razones: falta de disponibilidad de información, restricciones operativas o limitado valor de este tipo de metodologías para los objetivos del presente estudio.

⁷ El alcance del estudio no contempla la realización de encuestas a consumidores sobre preferencias y patrones de consumo. Por este motivo, se constata su comportamiento mediante la observación de la demanda de dichos servicios (análisis de 'preferencias reveladas') y se complementa dicha información con resultados de algunas encuestas disponibles en la región.

- Adicionalmente, determinar si los usuarios:
 - pueden fácilmente intercambiar uno por otro, es decir, si existen barreras que impidan hacerlo
 - están modificando sus patrones y hábitos de consumo y si efectivamente están intercambiando uno por otro en la actualidad, y cómo se espera que evolucionarán dichas dinámicas a futuro.

La Figura 2.3 muestra gráficamente la metodología anteriormente descrita.

Figura 2.3: Esquema de metodología usada para realizar el análisis de sustituibilidad [Analysys Mason, 2019]

Análisis cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desde el punto de vista del consumidor, ¿pueden ser considerados los servicios alternativos sustitutos de los servicios de telecomunicaciones?
Análisis histórico de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Permite demostrar el análisis de la demanda cambios en los patrones de uso de los consumidores? ▪ ¿Hay evidencias que permitan demostrar que los usuarios están sustituyendo unos servicios por otros? ▪ ¿Cuál ha sido el nivel de sustitución?
Análisis prospectivo de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo evolucionará la demanda de uso a futuro? ▪ ¿Cuál será el grado de sustitución en los próximos años?

2.1.2 Análisis cualitativo de sustituibilidad por servicio

La primera etapa de nuestro análisis de sustituibilidad consiste en analizar los principales atributos que diferencian a los servicios alternativos de los servicios de telecomunicaciones (funcionalidades, requisitos de acceso o uso, etc.), procediendo a continuación a su comparación, con el objetivo de determinar su potencial de sustituibilidad desde el punto de vista del consumidor final.

Para la selección del conjunto de propiedades y factores que caracterizan a dichos productos, se han tomado en consideración, entre otras fuentes, los principales estudios realizados hasta el momento sobre sustituibilidad entre ambos tipos de productos. El detalle de los estudios que han sido consultados, así como sus principales conclusiones, se recoge en el Anexo A del presente informe.

Adicionalmente, se han considerado aspectos no funcionales que puedan actuar a modo de barreras, impidiendo o limitando una eventual sustitución efectiva de servicios de telecomunicaciones por servicios alternativos, tales como el acceso a Internet o la disponibilidad de determinados dispositivos de usuario (smartphones, tabletas, computadoras personales, etc.).

A. Servicios de voz y mensajería

A continuación, se analizan los principales atributos de los servicios de voz y mensajería que diferencian a los servicios alternativos de los servicios de telecomunicaciones, así como su relevancia en términos de sustituibilidad desde el punto de vista del consumidor final. Asimismo, valoraremos cualitativamente en qué medida determinados atributos podrían constituir un limitante o una barrera lo suficientemente relevante como para impedir que los servicios alternativos puedan reemplazar a los servicios de telecomunicaciones tanto en la actualidad como a futuro.

Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 2.5 que se incluye al final del presente apartado.

► *Alcance y conectividad (reach/be reached)*

Los servicios alternativos no siguen generalmente estándares abiertos de comunicación, sino que se basan en soluciones propietarias, por lo que no son interoperables entre sí.⁸ Así, por ejemplo, un usuario de la aplicación de voz/mensajería WhatsApp no puede comunicarse con usuarios de otras aplicaciones similares como Telegram, Viber, Google Voice, Skype o Snapchat, y viceversa.

Adicionalmente, en el caso de los servicios alternativos de voz, en la modalidad de uso gratuito –que es la más ampliamente usada en ALC–, no resulta posible que un usuario de dicho servicio pueda comunicarse con un usuario de la red telefónica convencional.⁹

Ambas características marcan una diferencia respecto de los servicios de telecomunicaciones de alcance universal, en los que un cliente de un operador de telecomunicaciones puede comunicarse con cualquier otro cliente de cualquier otro operador (*any-to-any connectivity*).

Por consiguiente, el universo potencial de posibles usuarios con los que un cliente determinado de un servicio alternativo puede comunicarse dependerá (en la medida en que la limitación de interoperabilidad persista) del grado de adopción de la plataforma que utilice, siendo por lo general más limitado que el de los servicios de telecomunicaciones.

Así, por ejemplo, tomando como referente WhatsApp –por tratarse de la aplicación alternativa más popular que ofrece servicios tanto de voz como de mensajería instantánea–, su nivel de adopción entre la población latinoamericana se situó en el año 2016 en el 50% (si bien entre la población comprendida entre los 18 y los 25 años, dicha cifra llegó a alcanzar el 69%).¹⁰ En contraste, el servicio de telefonía móvil presentó una penetración en la región en ese mismo año del 70% de la población.¹¹

Por otra parte, en lo que a conectividad de servicios de voz se refiere, los usuarios de los servicios alternativos podrían considerar como limitante el hecho de que no siempre sea posible comunicarse telefónicamente a través de dichos servicios con determinados organismos públicos o empresas privadas (servicios de atención al cliente, venta, postventa, etc.) que todavía utilizan como único medio de contacto números de teléfono convencionales.¹² En cualquier caso, algunas empresas están comenzando a utilizar aplicaciones de mensajería como WhatsApp para atender a sus clientes, y algunos gobiernos también ofrecen canales de contacto a través de estas vías de comunicación como parte de sus políticas de gobierno digital. No obstante, a lo largo de los próximos años, esperamos que ambas barreras (alcance y conectividad) dejen de constituir un impedimento relevante para la adopción de servicios alternativos de voz y mensajería, por lo que el grado de limitación de cara a la sustituibilidad pasaría de medio a bajo.

Por un lado, dado el ritmo de crecimiento y expansión de los servicios alternativos, se espera que el alcance ofrecido por estos sea muy similar al de los servicios de telecomunicaciones. Otro factor que podría influir

⁸ Este tipo de comunicaciones se denomina comúnmente comunicación en ‘grupo cerrado de usuarios’.

⁹ Si bien algunos proveedores de servicios alternativos de voz ofrecen una modalidad de pago que permite la interconexión con la red telefónica convencional y en la que por tanto se pueden realizar y recibir llamadas a/de usuarios de la red telefónica, el número de usuarios de dicha modalidad es muy reducido. Se estima que el principal proveedor de esta modalidad del servicio, Skype, contaba con 1.5 millones de abonados en América Latina en 2014 (*), lo que representa un 2% del total de usuarios de servicios alternativos de voz en dicho año.

(*) Fuente: Katz, R. (2015), *El Ecosistema y la economía digital en América Latina*. Disponible en [este enlace](#).

¹⁰ Asimismo, la penetración de smartphones en la región se situó en el 54%, lo que indica que una gran mayoría de los smartphones (93%) cuenta con la aplicación de WhatsApp. Fuente: Latinobarómetro, 2016.

¹¹ Penetración medida en términos de suscriptores únicos. Fuente: GSMA, 2016.

¹² Según un estudio publicado por Ecorys en 2016 (*), cerca de un 50% de los encuestados en Europa considera este factor como barrera de adopción de los servicios alternativos (ver Anexo A).

(*) Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en [este enlace](#).

en este mismo sentido es la concentración del mercado en torno a una única plataforma de voz/mensajería que sería la que gozase de mayor popularidad (previsiblemente WhatsApp). Asimismo, el problema de la interoperabilidad podría cambiar si los proveedores alternativos acordaran utilizar un estándar interoperable o si existiese algún tipo de intervención regulatoria al respecto, si bien esta habría de tener un ámbito global. Por otro lado, también se espera que gran parte de los organismos e instituciones que en la actualidad solo son accesibles mediante servicios de telecomunicación pongan paulatinamente a disposición de los usuarios canales de atención al cliente alternativos basados en comunicaciones online.

► *Llamadas a servicios de emergencia (servicios de voz)*

En la actualidad, las aplicaciones alternativas de servicios de voz no permiten realizar llamadas a servicios de emergencia. Por el contrario, el hecho de que cualquier usuario de los servicios de voz (tanto fijo como móvil) pueda llamar a servicios de emergencia implica que, en lo que a este tipo de llamadas en particular se refiere, ambos productos no serían sustituibles por el usuario final que en un momento determinado necesite utilizar este tipo de servicio.

Por otra parte, este condicionante podría ser un motivo por el cual los usuarios tendrían incentivos para mantener su suscripción con sus proveedores de servicios de voz, con independencia de que, para realizar el resto de las llamadas pudieran utilizar aplicaciones alternativas de voz.

En cuanto al grado de relevancia de cara a la sustituibilidad entre ambos servicios, se considera bajo, en la medida en que los usuarios pueden usar los servicios alternativos de voz para realizar una amplia mayoría de sus llamadas, con excepción de las llamadas a servicios de emergencia. Además, cabe mencionar que, para el caso concreto en el que el uso de la aplicación alternativa de voz se realice desde un smartphone (que es el caso más habitual), por lo general, el usuario también dispone de una línea de voz móvil,¹³ por lo que para realizar una llamada de emergencia siempre podría utilizar los servicios de voz de la red móvil.¹⁴

► *Calidad del servicio (servicios de voz)*

Los servicios alternativos utilizan como infraestructura de transmisión la red pública abierta de Internet. Esto hace que la calidad del servicio no esté controlada por ellos ni se encuentre garantizada, tratándose de una calidad tipo *best effort*. De esta forma, la calidad que caracteriza estos servicios depende en última instancia de la calidad de la red subyacente proporcionada por los proveedores de Internet, y está condicionada tanto por la velocidad de la conexión en el acceso, como por la congestión existente en la red en cada momento.¹⁵ Además, los proveedores alternativos típicamente no tienen obligaciones específicas de calidad, lo que les otorga un mayor grado de libertad a la hora de diseñar la solución técnica de las comunicaciones.

Por el contrario, las llamadas de voz ofrecidas por los operadores de telecomunicaciones son controladas extremo-a-extremo por estos, y el servicio está sometido a estrictos reglamentos de calidad, que incluyen penalizaciones o sanciones en caso de incumplimiento de los niveles de servicio estipulados por los organismos supervisores en cada país. Además, en el caso de utilizarse redes conmutadas (orientadas a la conexión), al contrario que en las comunicaciones sobre Internet, una vez que se establece el canal de

¹³ Bajo el supuesto de que la tenencia y el uso de un smartphone implica la contratación, como mínimo, del servicio de voz convencional.

¹⁴ De hecho, algunas de las aplicaciones sobre Internet de mayor popularidad, como por ejemplo WhatsApp, requieren la vinculación con un número de móvil.

¹⁵ La información que se transmite mediante el protocolo de comunicación IP vía Internet se fragmenta en paquetes de datos y puede producirse una degradación de la calidad debido a tres motivos, fundamentalmente: a) latencia (retardo en la llegada de los paquetes IP a su destino); b) jitter (variaciones de la latencia entre unos paquetes y otros), y c) pérdida de paquetes durante la transmisión de los mismos y/o llegada demasiado tardía de los mismos, lo que provoca que, típicamente en situaciones de alta congestión de Internet, los paquetes sean desechados.

comunicación entre ambos extremos, los recursos de la red se reservan y dedican exclusivamente a dicha comunicación, por lo que la carga o congestión de la red no afecta a la calidad de esta.

En cuanto al grado de limitación de este factor para la sustituibilidad de ambos productos, en la actualidad la calidad de servicio tiene un peso relativamente relevante. Tomando como ejemplo el caso de Colombia, según las encuestas a usuarios realizadas en este país, dicho factor es una de las principales barreras de uso de los servicios alternativos de voz¹⁶ (ver apartado 2.2.1, Figura 2.15). Así, cerca de un 60% de los encuestados aduce motivos asociados a la calidad para no usar dichos servicios, principalmente que la calidad de la llamada no es buena (25%), que las llamadas se caen (19%) o que la conexión a Internet no es lo suficientemente buena (14%).

No obstante, a futuro, cabe esperar que esta barrera tienda a desaparecer o a reducirse sustancialmente, debido a la mayor disponibilidad de espectro y a la esperable mejora tecnológica de las redes de comunicaciones y de los servicios de banda ancha tras los despliegues de fibra óptica y tecnología inalámbrica 5G, lo que posibilitará que la calidad de las llamadas a través de Internet experimente una mejoría sustancial.

► Seguridad y privacidad de la información

La seguridad y la privacidad de las comunicaciones y de los datos de los usuarios pueden suponer una barrera para el uso de los servicios alternativos. Por un lado, existe una percepción de riesgo asociada a que las comunicaciones, al transcurrir sobre una red pública como Internet, puedan ser interceptadas por entidades no autorizadas.¹⁷ Por otra parte, existe una preocupación generalizada entre los usuarios de los servicios de comunicación alternativa sobre la seguridad y el tratamiento de los datos personales por parte de los proveedores, dado que estas compañías almacenan dicha información y prestan servicios en otros rubros como publicidad, redes sociales, etc.

En el caso de ALC, la privacidad constituye actualmente una preocupación muy relevante. Cerca del 50% de la población manifiesta que dicho factor constituye una barrera para el uso de las aplicaciones sobre Internet,¹⁸ por lo que consideramos elevado su nivel de relevancia de cara a la sustituibilidad de servicios de telecomunicaciones por servicios alternativos. A futuro, se espera que la relevancia de este factor disminuya en cierta medida debido a la posible intensificación del nivel de intervención regulatoria al respecto,¹⁹ si bien consideramos que seguirá constituyendo un aspecto de preocupación para la población.

► Funcionalidad

Los servicios alternativos de voz y mensajería difieren de los servicios ofrecidos por los operadores de telecomunicaciones en cuanto a algunas funcionalidades que son capaces de proporcionar.

En el caso de los servicios de voz, las funcionalidades adicionales que los servicios alternativos proporcionan incluyen la capacidad de realizar llamadas en grupo con múltiples usuarios conectados, la de compartir información online (ficheros, imágenes, datos, vídeos, etc.) o la de escribir mensajes (*chatting*) durante la llamada.

¹⁶ Fuente: Deloitte (2015), *Encuesta Global de Consumidores Móviles 2015 – Edición Colombia*. Disponible en [este enlace](#).

¹⁷ Además, en cuanto a los casos relacionados con la seguridad pública, por lo general, los servicios alternativos no están sometidos a obligaciones de interceptación judicial de las llamadas. Por el contrario, los operadores convencionales tienen obligación de cumplir requerimientos y órdenes administrativas en casuísticas específicas relacionadas con investigaciones judiciales.

¹⁸ Fuente: GSMA (2016), *Inclusión digital en América Latina y el Caribe*. Disponible en [este enlace](#).

¹⁹ Dichos aspectos son abordados en mayor profundidad en el Capítulo 4, dedicado al marco regulatorio para la convergencia.

Por el contrario, los servicios de telecomunicaciones de voz proporcionan una serie de servicios de valor añadido y servicios suplementarios que los servicios alternativos en la actualidad no integran en sus soluciones. Entre ellos destacan la posibilidad de conmutar entre distintas llamadas, el desvío de llamadas, la llamada en espera, el contestador automático o la identificación de llamadas.

En el caso de los servicios de mensajería instantánea, se pueden destacar una serie de funcionalidades adicionales que los servicios alternativos son capaces de ofrecer con respecto al servicio de envío de SMS/MMS:

- Comunicación instantánea en forma de chat online.
- Comunicaciones en grupo (*group chat*).
- Compartición de datos de cualquier tipo durante la conversación (imágenes, sonido, mensajes de voz, vídeos, emoticonos, etc.).
- Gestión de notificaciones de envío y recepción de mensajes.
- Gestión de estado (conectado, ocupado, estados personalizados, etc.).
- Posibilidad de borrar mensajes ya enviados.
- Confirmación de lectura de mensajes.
- Compartición de información sobre localización.
- Creación de perfiles personalizados visibles para el resto de los usuarios.

Adicionalmente, en el caso del SMS/MMS existe el limitante de que solo pueden enviarse mensajes con una longitud máxima de 160 caracteres, si bien esta característica no parece suponer una restricción excesivamente importante dado que la sesión típica de mensajería instantánea consta de una serie de mensajes de longitud inferior a esos 160 caracteres.

Cabe señalar que, con respecto a la posible evolución del servicio SMS/MMS, en el año 2016, la GSMA presentó una iniciativa, denominada RCS²⁰ (del inglés, *Rich Communication Services*). Esta iniciativa tiene por objetivo introducir un nuevo estándar de comunicación de mensajería más evolucionado llamado a sustituir al SMS/MMS, permitiendo añadir funcionalidades similares a las presentes en la actualidad en los servicios alternativos de mensajería IP, incluyendo entre otras la posibilidad de realizar llamadas de voz por Internet.

Si bien su implantación a escala global podría demorarse (en la actualidad solo existen aproximadamente 50 operadores en el mundo que ya la han implementado), se trata de una solución que a medio-largo plazo podría llegar a convertirse en un nuevo estándar global de comunicación para servicios de mensajería. En el caso de ALC, algunos de los principales operadores de la región (Telefónica, América Móvil, AT&T y Oi) alcanzaron recientemente un acuerdo para proporcionar RCS, estimándose que se instalará en los dispositivos de más de dos tercios de los suscriptores móviles en la región.²¹

A modo de conclusión, si bien los servicios alternativos y los servicios ofrecidos por los operadores de telecomunicaciones satisfacen una misma necesidad básica de comunicación (tanto hablada como escrita, respectivamente), las distintas funcionalidades que son capaces de ofrecer hacen de ellos productos claramente diferenciados en la actualidad, especialmente en el caso de los servicios de mensajería. En términos de uso de estos, esto podría significar que, dependiendo de factores tales como el tipo de comunicación que se desee establecer, el destinatario o el tipo de información que se quiera compartir, se requerirá el uso de unas funcionalidades u otras, por lo que se trataría de servicios que los consumidores podrían utilizar de forma complementaria y no necesariamente sustitutiva.

²⁰ Para más información, ver [este enlace](#).

²¹ Acuerdo de colaboración de Google con Telefónica, América Móvil, AT&T México y Oi. Disponible en [este enlace](#).

► *Acceso a Internet*

Una condición *sine qua non* para el uso de los servicios alternativos es que sus usuarios deben contar con acceso a Internet. En términos de acceso a la banda ancha fija, la penetración alcanzó el 42% de los hogares de la región en 2016²² (Figura 2.4) y se espera que se sitúe cerca del 50% en el año 2021.²³

En el caso de la banda ancha móvil, la penetración superó el 60% de la población en términos de conexiones en 2016 (Figura 2.4), estimándose que superará el 80% en el año 2021.²⁴

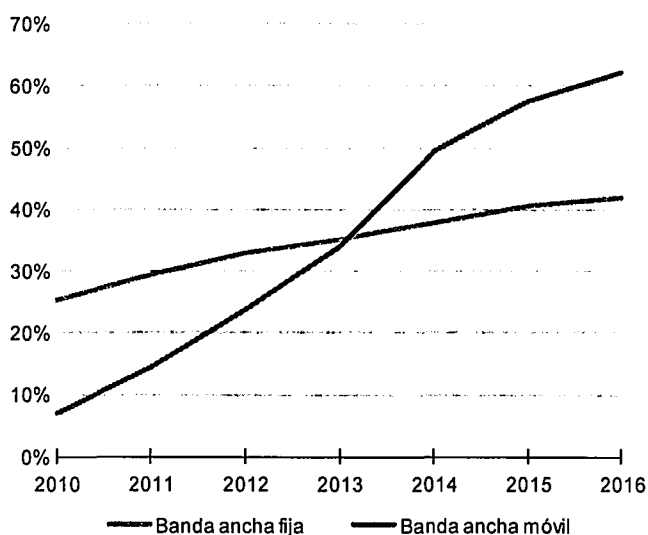


Figura 2.4: Evolución de la penetración de la banda ancha fija (% de hogares) y la banda ancha móvil (% de la población) en ALC [Fuente: Analysys Mason con datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y GSMA, 2017]

Además, es preciso tomar en consideración que, para el caso concreto en el que el uso de la aplicación alternativa de voz o mensajería se realice desde un dispositivo inteligente tipo smartphone o tableta (que es el caso más habitual), dichos dispositivos permiten al usuario conectarse a Internet tanto a través de una red móvil como a través de una red Wi-Fi, lo que podría ampliar la conectividad en determinados casos.

En base a estos datos, se considera que, si bien en la actualidad el acceso a Internet constituye todavía un limitante para el uso generalizado de los servicios alternativos, este factor tendrá cada vez menor peso en tanto en cuanto una amplia mayoría de la población contará con acceso (ya sea fijo o móvil) durante los próximos años.

► *Dispositivos con acceso a Internet*

Otra de las condiciones *sine qua non* para poder hacer uso de los servicios alternativos consiste en disponer de algún terminal o dispositivo inteligente con acceso a Internet que permita utilizar las correspondientes aplicaciones. En el caso de las computadoras personales y los ordenadores portátiles, con datos de 2016, un 48% de los hogares latinoamericanos cuenta con alguno de estos dispositivos conectados a Internet.²⁵

En el caso de los smartphones, su penetración alcanzó el 54% de la población latinoamericana en 2016, y se espera que esta cifra evolucione hasta el 83% en 2021.²⁶

²² Fuente: UIT Database, 2017.

²³ Fuente: Analysys Mason Research (2017), *Latin America telecoms market: trends and forecast 2017–2022*. Disponible en [este enlace](#).

²⁴ Fuente: GSMA Intelligence, 2017.

²⁵ Fuente: Corporación Andina de Fomento, Observatorio del Ecosistema Digital de América Latina y el Caribe.

²⁶ Fuente: Analysys Mason Research, 2017.

En términos generales, si bien en la actualidad la tenencia de dispositivos compatibles con el uso de servicios alternativos constituye un cierto limitante de cara a la sustitución de los servicios de telecomunicaciones, dicha barrera será cada vez menos relevante en los próximos años.

► *Oferta comercial*

Por último, en el caso de los servicios de voz y mensajería, el precio es un atributo que diferencia claramente unos servicios de otros, ya que la utilización de los servicios alternativos no supone un desembolso económico directo para el usuario final, que percibe dichos servicios como gratuitos,²⁷ lo que en la práctica actúa a modo de catalizador de adopción y uso de estos. Así, por ejemplo, según el estudio de Ecorys citado anteriormente²⁸ (ver Anexo A), el precio es el principal impulsor o motivo por el cual la gran mayoría (entre un 50% y un 70%) de usuarios utiliza en la actualidad los servicios alternativos de voz y mensajería. Su influencia en términos de demanda de uso en el caso de ALC se analiza en el apartado 2.2.1.

A modo de resumen, la Figura 2.5 muestra el resultado del análisis cualitativo llevado a cabo. En dicha figura se muestran los principales atributos que diferencian a los servicios alternativos de los de telecomunicaciones para el caso de voz y mensajería, caracterizando su relevancia relativa como potencial barrera de cara a la sustituibilidad de servicios de telecomunicaciones por servicios alternativos desde el punto de vista del consumidor final.

Figura 2.5: Análisis de los atributos de los servicios de voz y mensajería [Analysys Mason, 2019]

Atributo	Relevancia para una sustitución efectiva, en la actualidad	Relevancia para una sustitución efectiva, a futuro
Alcance y conectividad (<i>reached/be reached</i>)	++	+
Llamadas a servicios de emergencia (servicios de voz)	+	+
Calidad de servicio (servicios de voz)	++	+
Seguridad y privacidad de la información	+++	++
Funcionalidad	+	+
Acceso a Internet	++	+
Dispositivos con acceso a Internet	++	+
Oferta comercial	+	+

Grado de relevancia: +++ Alta ++ Media + Baja

²⁷ Por lo general (ver nota a pie de página nº 5), si bien los servicios alternativos requieren la contratación de un servicio de acceso a Internet, la utilización de los mismos no requiere de un pago directo por el uso del servicio por parte del usuario final, ya que su modelo de negocio se basa en obtener ingresos por otras vías alternativas al uso del servicio, como por ejemplo la publicidad o explotación de datos personales.

²⁸ Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en [este enlace](#).

Conclusiones sobre sustituibilidad entre servicios de voz y mensajería

Dadas las características propias de los servicios alternativos de voz y mensajería y de los servicios de telecomunicaciones, y teniendo en cuenta que ambos satisfacen un mismo uso o necesidad básica (la comunicación hablada bidireccional en tiempo real en el caso de los servicios de voz, y el intercambio de mensajes en el caso de la mensajería), los servicios alternativos de comunicación pueden ser considerados productos lo suficientemente similares a los servicios de telecomunicaciones como para ser considerados sustitutos cercanos (close substitutes) de estos.

El hecho de que no sean sustitutos perfectos podría suponer que, atendiendo a ciertas características diferenciadoras (funcionalidades, llamadas a servicios de emergencia), ambos productos se podrían utilizar de forma complementaria y no necesariamente sustitutiva. Así, en función de la conveniencia de uso para el usuario y dependiendo de aspectos tales como el tipo de comunicación, el destinatario o las funcionalidades requeridas en cada situación, el consumidor podría elegir utilizar un producto u otro.

Adicionalmente, si bien existen ciertas barreras que en la actualidad podrían limitar o dificultar que la sustitución efectiva se produjera (acceso a Internet, adopción de dispositivos inteligentes, alcance y conectividad, calidad de servicio, seguridad y privacidad), en los próximos años se espera que la mayoría de ellas disminuya significativamente en la región.

B. Servicios audiovisuales (video y televisión)

A continuación, se analizan los principales atributos de los servicios audiovisuales que diferencian a los servicios alternativos de vídeo de los servicios de televisión de pago, así como su relevancia en términos de sustituibilidad desde el punto de vista del consumidor final.²⁹ Asimismo, valoraremos cualitativamente en qué medida determinados atributos podrían constituir un limitante que impida o dificulte a los usuarios reemplazar los servicios de televisión de pago por los servicios alternativos, tanto en la actualidad como a futuro.

Los resultados obtenidos se presentan en la Figura 2.8 que se incluye al final del presente apartado.

► Acceso a Internet y consumo de datos

En el caso concreto que nos atañe, el de la sustituibilidad de servicios de televisión de pago y servicios alternativos de vídeo por suscripción, la barrera debe analizarse en términos del porcentaje de usuarios de servicios de televisión de pago que no cuentan con acceso a Internet, ya que serían solo estos quienes no podrían sustituir uno por otro. Tomando en consideración que cerca de un 70% de los suscriptores a servicios de televisión de pago en la región cuenta también con una suscripción de banda ancha,³⁰ se puede concluir que el acceso a Internet no constituye una barrera para una amplia mayoría de los usuarios.

²⁹ Cabe mencionar que el foco del análisis se centra en la comparación de servicios audiovisuales de pago (ver Figura 2.8), excluyendo otros modelos de negocio en los que no existe una contraprestación económica por el uso del servicio, como ocurre por ejemplo con los servicios alternativos AVoD (del inglés, *advertising video on demand*) o de televisión abierta, los cuales se financian en su mayor parte a través de un modelo publicitario.

³⁰ Fuente: Base de datos de Digital TV Research, 2016.

Por otra parte, los servicios alternativos de vídeo consumen una gran cantidad de datos,³¹ por lo que además de la necesidad de contar con un acceso a Internet para poder acceder al servicio, es preciso tener en cuenta el modelo de tarificación de los datos consumidos. Si bien en el caso del acceso a través de Internet móvil el uso de altos volúmenes de datos puede generar un coste adicional significativo,³² en el caso de Internet fijo, está ampliamente extendido el modelo de tarifa plana en el que la suscripción al servicio incluye el consumo de datos ilimitados, por lo que el grado de limitación en este sentido se considera también bajo.

► *Dispositivos de acceso*

Con relación a los terminales o dispositivos con los que se puede acceder a los servicios alternativos de vídeo, el abanico de opciones no solo incluye alternativas como la computadora personal, el ordenador portátil, el smartphone o las tabletas, sino que las posibilidades se amplían notablemente al considerar las diversas alternativas de televisión conectada a Internet.

Bajo dicha modalidad se incluyen dispositivos diseñados para poder acceder directamente a los contenidos de vídeo sobre Internet, como las Smart TV (cuya penetración en 2016 alcanzó el 40% de la población en la región)³³ o las videoconsolas. Adicionalmente, existen diversos dispositivos multimedia (*set top boxes*, *dongles*, *WebTV*, etc.) que, conectados a una televisión convencional, permiten convertirla en una televisión conectada a través de la cual se puede tener acceso a los servicios alternativos de vídeo.

Tomando en cuenta estas consideraciones, no se considera que en términos de dispositivos de acceso exista una barrera significativa de cara a la sustituibilidad de servicios de televisión por servicios alternativos de vídeo.

► *Calidad del servicio y velocidad de la conexión a Internet*

En el caso de los servicios alternativos de vídeo, un parámetro especialmente relevante es la velocidad real de la conexión a Internet,³⁴ ya que de él depende en gran medida la posibilidad de usar el servicio, así como la calidad del mismo.

Así, por ejemplo, para la correcta visualización de los servicios alternativos de vídeo en modo *streaming*,³⁵ según datos del principal proveedor en la región (Netflix), se precisa una velocidad mínima de descarga (*download*), según la calidad del contenido a visualizar, de:³⁶

- >3Mbps para calidad SD (del inglés, *standard definition*)
- >5Mbps para calidad HD (del inglés, *high definition*)
- >25Mbps para calidad ultra HD (del inglés, *ultra high definition*).

³¹ Así, por ejemplo, según datos facilitados por Netflix, una hora de *streaming* de vídeo con calidad standard (SD) consume aproximadamente 1GB de datos y hasta 3GB en el caso de vídeo con calidad de alta definición (HD). Ver [este enlace](#).

³² El uso de datos genera un coste adicional en función del plan de Internet móvil contratado. En el caso de los planes de pago por uso (generalmente asociados a contratos de prepago), los usuarios pagan por unidad de datos consumida (Kilobyte o Megabyte), mientras que en el caso de los contratos postpago, los usuarios contratan por un precio determinado un paquete de datos con un volumen determinado (*data allowance*). Una vez superado el límite de datos contratado, el usuario tiene que hacer frente a un pago adicional para poder consumir más datos sin sufrir una degradación de la velocidad de descarga. También existen planes de prepago en los que por un determinado importe el usuario puede consumir un volumen de datos prefijado, teniendo que realizar un nuevo pago para poder seguir consumiendo datos una vez se agota el volumen contratado.

³³ Fuente: Analysys Mason Research, 2016.

³⁴ Este parámetro indica la velocidad real, medida en bits por segundo (bps), a la que se descargan los datos procedentes de Internet en una determinada conexión.

³⁵ *Streaming* hace referencia a una modalidad de transmisión y distribución digital de contenido multimedia (generalmente audio o vídeo) que permite al usuario final disfrutar del contenido a la vez que este se descarga.

³⁶ Requisitos mínimos según Netflix. Ver [este enlace](#).

Adicionalmente, para un correcto funcionamiento del servicio, es preciso que la velocidad de descarga se mantenga lo más constante posible en el tiempo.³⁷ De lo contrario, la experiencia de uso puede verse negativamente afectada (congelación de la imagen, sonido desfasado, etc.) ante, por ejemplo, eventuales situaciones de alta congestión en Internet.

En el caso de ALC, según datos reportados por Akamai,³⁸ en el año 2014 se superaron los 3Mbps de velocidad promedio de las conexiones a Internet fijo (con cerca de un 40% de las conexiones por encima de dicha velocidad), y en 2016 se alcanzaron los 5Mbps (con cerca de un 60% de las conexiones con velocidad superior a los 4Mbps) (ver Figura 2.6). En el caso de los accesos a Internet móvil, la velocidad promedio de las conexiones se situó cerca de los 3Mbps en 2015 y alcanzó los 4.2Mbps en 2016.

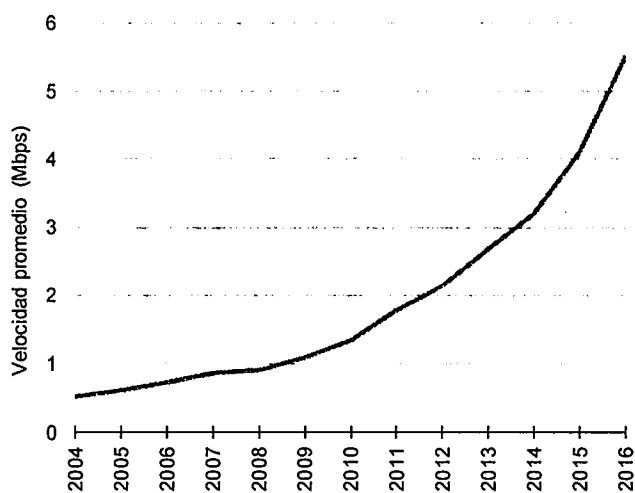


Figura 2.6. Velocidad promedio de las conexiones a Internet fijo en ALC
[Fuente: Informe hacia la transformación digital de América Latina y El Caribe: el observatorio CAF del ecosistema digital con datos de Akamai, CAF 2017]³⁹

Con estos datos se puede deducir que en la actualidad existe ya un porcentaje relativamente alto de la población que podría disfrutar de servicios alternativos de vídeo con calidad SD, si bien el acceso con calidad HD es todavía limitado, por lo que consideramos media la relevancia de este atributo de cara a la sustituibilidad.

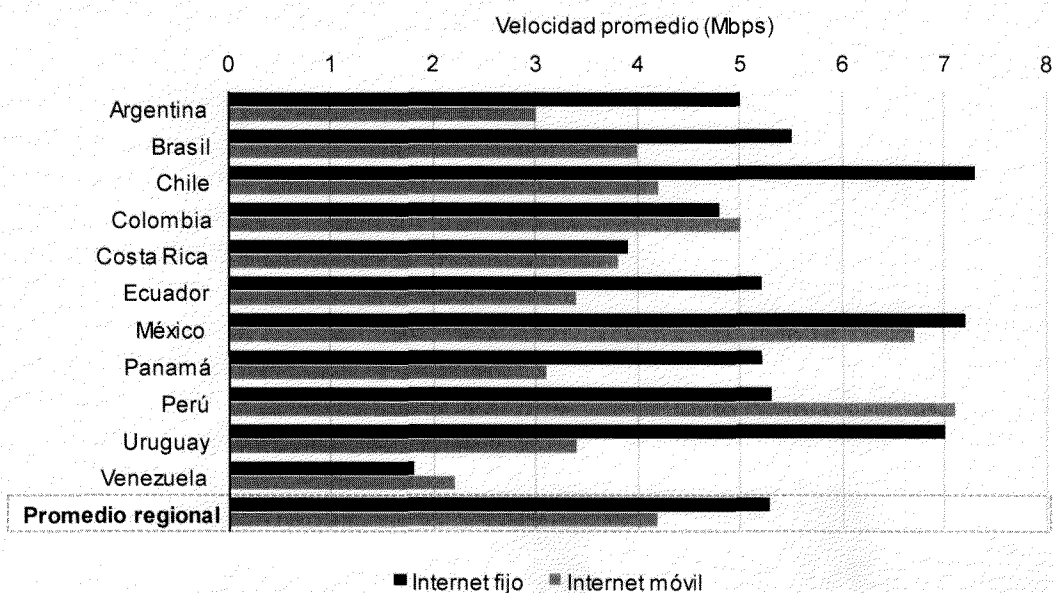
No obstante, existen variaciones muy significativas en relación con este parámetro en los distintos países de la región, tal y como se observa en la Figura 2.7. Mientras que en Chile, México, Perú o Uruguay la velocidad supera el promedio regional, en Venezuela apenas se alcanzan los 2Mbps.

³⁷ Técnicamente, la variable que mide las variaciones en el retardo que puede sufrir un paquete en relación a otros enviados inmediatamente después se denomina *jitter*. Para mantener una velocidad de descarga constante en el tiempo, el *jitter* debe ser cero o muy cercano a cero.

³⁸ Akamai (2016), *State of the Internet report, Q3 2016*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

³⁹ Disponible en el siguiente [enlace](#)

Figura 2.7. Velocidad promedio de las conexiones a Internet por país en ALC [Akamai, Q3 2016]



En los próximos años, se espera que esta barrera vaya desvaneciéndose paulatinamente dado el elevado ritmo de crecimiento de la velocidad promedio de las conexiones en la región. Para el año 2020, se estima que cerca de un 80% de las conexiones a Internet fijo puedan soportar velocidades superiores a 4Mbps, y más de un 30% superiores a 10Mbps. Para el caso de Internet móvil, se prevé que la velocidad promedio supere los 7Mbps en el año 2020,⁴⁰ lo que permitirá visualizar contenido con calidad HD.

Asimismo, la sofisticación de las tecnologías de almacenamiento y distribución del contenido (gracias, por ejemplo, a las redes de distribución de contenidos o *content delivery networks*)⁴¹ permitirá controlar y evitar situaciones de congestión en Internet. Por tanto, se espera que una gran mayoría de los usuarios con conexión a Internet pueda disfrutar de servicios alternativos de vídeo con calidad SD y una parte significativa con calidad HD, por lo que estimamos como baja la relevancia de esta barrera de cara al futuro.

► *Contenido*

Desde el punto de vista del tipo de contenido, ambos servicios (televisión de pago y servicios alternativos de vídeo) permiten ofrecer a sus usuarios todo tipo de contenido (series, películas, documentales, noticiarios e incluso eventos en tiempo real si la velocidad de descarga es adecuada).

No obstante, en cuanto a la programación, la falta de disponibilidad de los canales de televisión abierta en la oferta de servicios alternativos podría representar una barrera desde el punto de vista de la sustituibilidad. En la actualidad, los proveedores de televisión de pago incluyen en su oferta, sin coste adicional, la mayoría de los canales de la televisión abierta.⁴² Dichos canales tienen un peso relativamente importante en las preferencias de una parte de los usuarios, por lo que constituyen un elemento diferenciador limitante en términos de acceso a la oferta de contenidos.⁴³

⁴⁰ Fuente: CAF, Observatorio del Ecosistema Digital de América Latina y el Caribe.

⁴¹ Una red de entrega de contenidos es una red superpuesta de sistemas de información que almacenan copias de datos, colocados en varios puntos de una red con el fin de incrementar la velocidad de descarga de los mismos.

⁴² En virtud de las obligaciones de *must-carry* y *must-offer* existentes en la mayor parte de los países de la región, los operadores de televisión de pago tienen el derecho/obligación de retransmitir, sin coste adicional para sus suscriptores, los canales de la televisión abierta en sus zonas de cobertura.

⁴³ Si bien podría existir la posibilidad de que los proveedores alternativos de vídeo incorporaran en su oferta los canales de televisión

De cara a los próximos años, se espera que dicha barrera vaya diluyéndose progresivamente. Por una parte, la creciente disponibilidad de contenidos de todo tipo (incluyendo estrenos, contenidos locales, eventos en vivo, etc.) en las plataformas de vídeo sobre Internet, y el tiempo creciente de entretenimiento que los usuarios dedican a estos servicios, sugiere que el tiempo destinado a los canales de televisión podría seguir reduciéndose progresivamente (ver apartado 2.2.1), por lo que su peso será cada vez menor. Asimismo, para mantener sus audiencias, es muy probable que las cadenas de televisión abierta busquen la forma de extender sus contenidos hacia las plataformas de vídeo sobre Internet.

► *Funcionalidad*

Los servicios alternativos de vídeo están transformando la manera en que las audiencias consumen contenidos audiovisuales, proporcionando una experiencia de uso diferenciada respecto a los servicios de televisión. Entre las principales razones subrayan las funcionalidades que son capaces de ofrecer, destacándose las siguientes:

- *Acceso a contenido bajo demanda.* Los servicios alternativos de vídeo permiten acceder a una oferta de contenidos sobre catálogo, de tal forma que el usuario puede elegir bajo demanda en cada momento y en la secuencia deseada el contenido a visualizar. Además, el usuario puede consumir dicho contenido de forma ilimitada, en contraposición al modelo lineal de visualización de los servicios de televisión en el que tanto la oferta de programación como la secuencia temporal de la retransmisión de los contenidos están preestablecidos.
- Además, ofrecen la posibilidad de que varios usuarios puedan visualizar diferentes programas y contenidos en distintos dispositivos (Smart TV, smartphone, tableta, etc.) simultáneamente. De hecho, estos dos factores, asociados a la conveniencia de uso (selección del contenido deseado en cada momento y visualización de este a través de múltiples dispositivos), constituyen la razón fundamental por la cual más del 82% (en el caso del primer factor) y del 66% (en el caso del segundo factor) de los latinoamericanos utilizan los servicios alternativos de vídeo.⁴⁴
- *Herramientas de búsqueda, gestión y personalización del contenido.* Dada la gran cantidad de contenido disponible en la actualidad, los usuarios de los servicios alternativos de vídeo disponen de diversas interfaces inteligentes que les permiten buscar, gestionar y controlar el contenido disponible, así como descubrir contenidos con base en las preferencias o en el perfil personal de cada usuario.

No obstante, en la actualidad, la mayoría de proveedores de servicios de televisión de pago incluyen en su propuesta comercial, paralelamente a su oferta primaria de distribución de contenidos lineales a través de los medios convencionales, acceso a plataformas de VoD, así como servicios de *TV everywhere* que permiten a sus actuales clientes de televisión de pago acceder a una amplia variedad de contenidos en modo *streaming* a través de múltiples dispositivos utilizando sus propias redes de telecomunicaciones.

Por ello, consideramos que la funcionalidad no constituye hoy en día una barrera para la sustitución entre los servicios alternativos de vídeo y los servicios de televisión.

abierta, en la práctica esto requeriría la existencia de unas condiciones técnicas (velocidad de descarga, latencia y *jitter*) que en la actualidad no están por lo general disponibles en la región.

⁴⁴ Nielsen (2016), *Video on demand: ¿cómo los hábitos de ver la televisión están cambiando con la evolución del panorama de los medios?* Disponible en el siguiente [enlace](#)

► *Oferta comercial*

En términos de precio y asequibilidad, si bien los servicios objeto del presente análisis son ambos de pago, los servicios alternativos de vídeo se ofertan por lo general a un precio significativamente menor que el de los servicios de televisión de pago en la región, por lo que dicho factor actuaría teóricamente a modo de catalizador y no de barrera de adopción y uso de los mismos. Su influencia en términos de demanda se analiza en el apartado 2.2.1.

A modo de resumen, la Figura 2.8 muestra el resultado del análisis cualitativo llevado a cabo. En dicha figura se muestran los principales atributos que diferencian a los servicios alternativos de vídeo de los servicios de televisión de pago, caracterizando su relevancia relativa como potencial barrera de cara a la sustituibilidad de servicios de televisión por servicios alternativos desde el punto de vista del consumidor final.

Figura 2.8:
Análisis de los atributos de los servicios audiovisuales de vídeo y televisión [Analysys Mason, 2019]

Atributo	Relevancia para una sustitución efectiva, en la actualidad	Relevancia para una sustitución efectiva, a futuro
Acceso a Internet y consumo de datos	+	+
Dispositivos de acceso	+	+
Calidad del servicio y velocidad de la conexión a Internet	++	+
Contenido	++	+
Funcionalidad	+	+
Oferta comercial	+	+

Grado de relevancia: ++++ Alta ++ Media + Baja

Conclusiones sobre sustituibilidad entre servicios de televisión de pago y servicios alternativos de vídeo

Dadas las características y los atributos de los servicios alternativos de vídeo y de televisión de pago, y teniendo en cuenta que ambos no solo satisfacen la misma necesidad de entretenimiento (visualización de contenidos audiovisuales) sino que son capaces de ofrecer el mismo tipo de contenidos (series, películas, documentales, eventos en vivo, noticiarios, etc.), los servicios alternativos de vídeo pueden ser considerados productos lo suficientemente similares a los servicios de televisión de pago como para ser considerados sustitutos cercanos (*close substitutes*) de estos.

Si bien existen ciertos atributos que en la actualidad podrían actuar a modo de barrera, limitando o dificultando que la sustitución efectiva entre ambos tipos de servicios se produjera (calidad de servicio, acceso a Internet y velocidad de las conexiones, dispositivos de acceso), en los próximos años se espera que dichas barreras disminuyan significativamente en la región.

2.2. Caracterización de la evolución del mercado convergente y de las tendencias futuras

En el apartado anterior se analizaron los principales atributos y propiedades de los servicios de voz, mensajería y televisión/vídeo, así como su importancia en términos del posible uso sustitutivo o complementario desde el punto de vista del cliente final. El objetivo del presente apartado consiste en mostrar cómo se están satisfaciendo las necesidades de comunicación y entretenimiento de los consumidores en el nuevo entorno convergente mediante el análisis histórico de la demanda de uso, como indicador a través del cual se revelan las preferencias de los consumidores.

Finalmente, a través del modelado de diferentes escenarios, se realiza una estimación prospectiva de cómo podría evolucionar la demanda de dichos servicios en los próximos años.

2.2.1. Evolución histórica de los servicios y análisis de patrones y hábitos de consumo

A. Servicios de voz⁴⁵

En la Figura 2.9 se muestra la evolución histórica de la demanda de servicios alternativos de voz tanto en términos de usuarios activos⁴⁶ como en términos de tráfico (minutos).

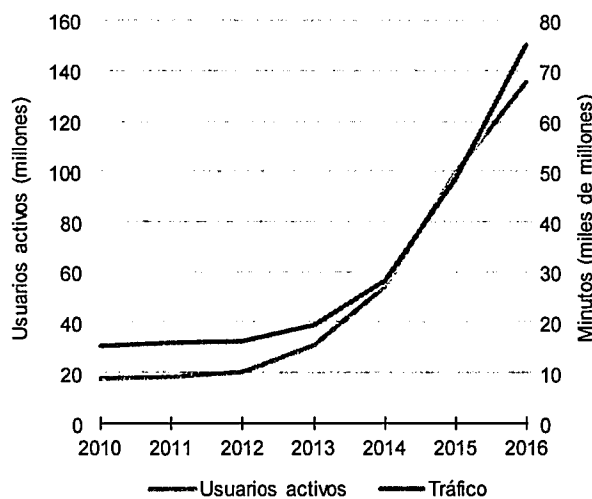


Figura 2.9: Demanda de servicios alternativos de voz en ALC [Fuente: Analysys Mason Research, 2017]

Como se puede apreciar, ambas magnitudes han experimentado un crecimiento exponencial a lo largo de los últimos años, especialmente a partir de 2012. Este patrón suele ser habitual durante los primeros años de implantación de un nuevo servicio.⁴⁷ Concretamente, el número de usuarios activos en la región aumentó a una tasa promedio anual superior al 40% entre 2010 y 2016. Si bien hace seis años apenas existían 17 millones de usuarios en la región, en el año 2016 la cifra superaba ya los 135 millones. En cuanto a la penetración del servicio, en 2016, cerca de un 20% de la población latinoamericana usaba los servicios alternativos de voz, cifra que está en línea con los niveles de penetración observados en otras geografías (ver Figura 2.10).

⁴⁵ Países incluidos en la muestra: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

⁴⁶ Un determinado usuario del servicio alternativo de voz puede hacer uso de múltiples dispositivos (computadoras personales, ordenadores portátiles, smartphones, tabletas, etc.), por lo que es probable que exista contabilidad múltiple (no son usuarios únicos). Se considera usuario activo aquél que ha utilizado el servicio al menos una vez en los últimos 30 días.

⁴⁷ Típicamente, la evolución de la demanda de un nuevo servicio desde su lanzamiento hasta su madurez se caracteriza por una curva en forma de S.

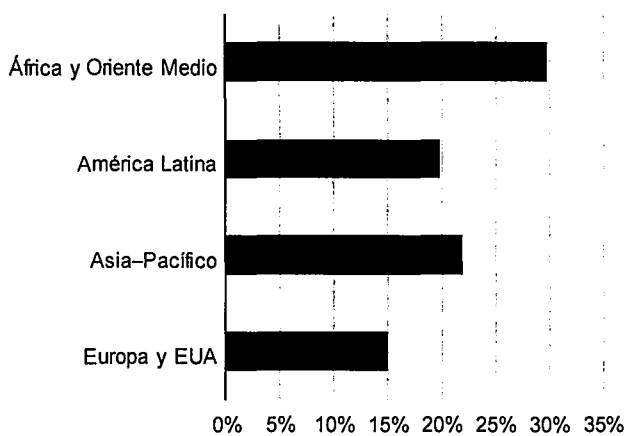


Figura 2.10: Penetración de servicios alternativos de voz (% de la población)⁴⁸
 [Fuente: Analysys Mason Research, 2016]

En cuanto al uso real del servicio, en términos de tráfico, si bien el crecimiento no ha sido tan fuerte como el experimentado en términos de usuarios, también se observa un crecimiento muy acelerado. Así, el número de minutos cursados por los usuarios de los servicios alternativos de voz entre 2010 y 2016 creció a una tasa promedio anual cercana al 30%.

En cualquier caso, ambas métricas – usuarios y tráfico – permiten evidenciar que los consumidores latinoamericanos muestran un interés cada vez mayor por este tipo de servicios de voz, y su demanda se encuentra en plena fase de crecimiento. Desde el año 2014, el número de usuarios activos de servicios alternativos de voz se ha incrementado en más de 40 millones por año. Por el contrario, si analizamos la demanda histórica de los servicios de voz (Figura 2.11), las tendencias son claramente diferentes y se corresponden con un servicio consolidado en su etapa de madurez.

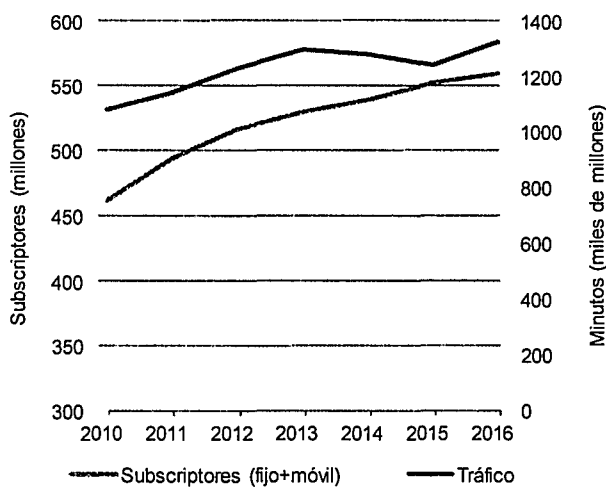


Figura 2.11: Demanda de servicios de voz (fijo y móvil) en ALC [Fuente: Analysys Mason Research y Analysys Mason con datos de GSMA, 2017]

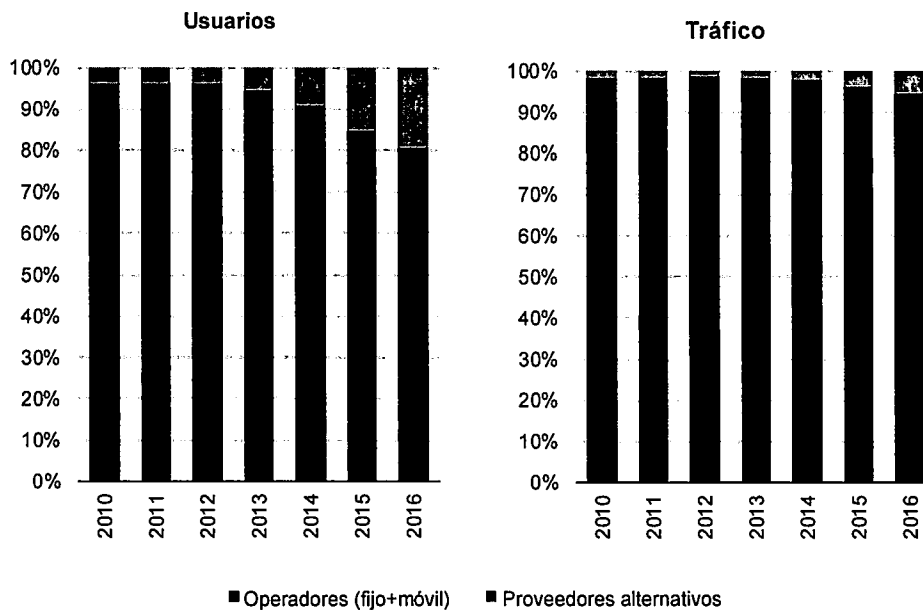
⁴⁸ Países representados en la muestra del estudio: Asia-Pacífico*: Indonesia, Malasia y Corea del Sur; Europa y EUA*: España, Francia, Alemania, Polonia, Turquía, Reino Unido y EUA; África y Oriente Medio*: Marruecos, Qatar, Arabia del Sur, Emiratos Árabes y Sudáfrica; América Latina: todos los países.

(*) Datos basados en encuestas realizadas por Analysys Mason Research.

El número total de suscriptores⁴⁹ de telefonía fija y móvil se ha incrementado ligeramente en los últimos seis años hasta superar los 550 millones, con una tasa promedio de crecimiento del 3% anual. Sin embargo, en los últimos años se ha ralentizado significativamente el crecimiento (+1% en 2016 *versus* +7% en 2010). En términos de tráfico de voz, el patrón general observado en la mayoría de los países de la región es muy similar, con un ligero crecimiento (+3% anual en promedio) hasta el año 2013, y un estancamiento en los últimos tres años.⁵⁰

En cuanto a hábitos de consumo, si comparamos la demanda de voz de los servicios alternativos con la de los servicios de telecomunicaciones, se puede constatar que, a pesar de que efectivamente los usuarios tienen a su disposición una nueva alternativa de comunicación, siguen manteniendo como opción preferente para realizar sus llamadas de voz a los operadores clásicos de telecomunicaciones. En efecto, según se muestra en la Figura 2.12, en términos de usuarios, los servicios alternativos de voz alcanzan cerca de un 20% del total de usuarios de servicios de voz en la región; sin embargo, en términos de tráfico, su demanda solo representa el 5.4%.

Figura 2.12: Distribución de la demanda de servicios de voz en ALC [Analysys Mason, 2017]



Este hecho parece sugerir que la frecuencia de uso de servicios alternativos de voz es menor que la de los servicios de telecomunicaciones de voz, y que se trata de un consumo más esporádico. A modo de ejemplo, las encuestas realizadas a consumidores en Colombia muestran que la mayoría de las personas (un 78%)⁵¹ no usan los servicios alternativos de voz de forma frecuente (semanal), sino que su uso es más bien esporádico.

⁴⁹ Suscriptores únicos en el caso de la telefonía móvil.

⁵⁰ El incremento del tráfico observado en 2016 se debe al caso particular de México, donde el tráfico móvil aumentó más de un 60% debido fundamentalmente a las nuevas dinámicas competitivas que han transformado el mercado como consecuencia, entre otros, de los cambios regulatorios (reducción drástica de las tarifas de terminación móvil) y las respuestas competitivas que se han producido. En el resto de los países de la región, el tráfico cursado ha permanecido constante o con variaciones poco significativas. De hecho, excluyendo a México, el tráfico de voz correspondiente al resto de países de la región se mantuvo prácticamente constante en 2016 (variación del -0.1%).

⁵¹ Deloitte (2015), *Encuesta global de consumidores móviles 2015 – Edición Colombia*. Disponible [aquí](#)

Los patrones de uso observados en ALC están en línea con los hábitos de consumo en otras geografías. En el caso del Reino Unido,⁵² solo un 16% de los usuarios que realizan llamadas usando servicios alternativos de voz lo hacen a diario, mientras que el 84% los utiliza con muy poca frecuencia (una vez por semana, una vez al mes o una vez cada tres meses). Por el contrario, en el caso de los servicios de telecomunicaciones, un 70% de los clientes de telefonía convencional realiza llamadas a diario.

Adicionalmente, en términos de minutos cursados por usuario de servicios alternativos, en ALC, estos han disminuido considerablemente en los últimos años. Si bien en 2010 cada usuario de voz sobre Internet cursaba en promedio 74 minutos de voz al mes, esta cifra en 2016 se redujo hasta los 45 minutos (-40%).^{53,54} La interpretación más plausible es que la penetración del servicio entre segmentos cada vez más amplios de la población provoca una dilución de los promedios de uso, dado que los nuevos usuarios serían menos intensivos que los pioneros.⁵⁵

Si bien en el apartado 2.1.2 concluimos que los servicios alternativos y los servicios de telecomunicaciones de voz pueden ser considerados sustitutos cercanos desde el punto de vista del usuario final, las preferencias reveladas a través del análisis de la demanda no permiten evidenciar que aún en la actualidad exista un nivel de sustitución elevado de servicios de voz por servicios alternativos de voz. Más bien, los consumidores latinoamericanos están utilizando ambos servicios de forma complementaria.

Concretamente, si consideramos que los minutos cursados a través de servicios alternativos de voz corresponden a llamadas que, de no haber existido dicha alternativa de comunicación, habrían sido cursadas por los canales de telecomunicación, el nivel de sustituibilidad correspondiente al año 2016 sería del 5.4%.⁵⁶

Por otra parte, el relativamente bajo nivel de adopción y uso de los servicios alternativos de voz podría sugerir que los consumidores actualmente no encuentran un beneficio claro en términos de experiencia de uso y/o una ventaja significativa en términos de precio, y que, en general, las barreras descritas en el apartado anterior aún son relevantes para una sustitución efectiva.

La Figura 2.13 muestra que el precio medio efectivo del minuto de voz ofrecido por los operadores de telecomunicaciones en los últimos seis años ha permanecido aproximadamente constante en el caso de la telefonía fija, pero ha disminuido sustancialmente en el caso de la telefonía móvil (cerca de un 50%). Si bien en ambos casos sigue existiendo un cierto diferencial de precios con respecto a los servicios alternativos de precio cero, este es actualmente mucho menor en lo referente a la voz móvil.

⁵² Ofcom (2016), *Narrowband Market Review: Consultation on the proposed markets, market power determinations and remedies for wholesale call termination, wholesale call origination and wholesale narrowband access markets*. [Leer aquí](#).

⁵³ Fuente: Analysys Mason Research, 2017.

⁵⁴ Durante ese mismo periodo, el número de minutos por usuario (MoU, por sus siglas en inglés) de los servicios de voz móvil aumentó desde los 132 minutos al mes en 2010 hasta los 180 minutos al mes en 2016. Mientras tanto, el MoU de los servicios de voz fija se redujo de 398 minutos al mes en 2010 a 270 en 2016, lo que sugiere un fuerte efecto de sustitución del tráfico fijo por el tráfico móvil.

⁵⁵ Otra posible explicación es que los usuarios de los servicios alternativos pueden haber desplazado parcialmente sus preferencias a otras alternativas de comunicación *online* distintas a la voz, tales como el envío de mensajes instantáneos. A modo ilustrativo, según la encuesta a consumidores móviles en Colombia del año 2015, un 21% de los encuestados no usa los servicios alternativos de voz porque prefieren enviar mensajes a realizar llamadas *online*. [Leer aquí](#).

⁵⁶ Fuente: Analysys Mason Research, 2017.

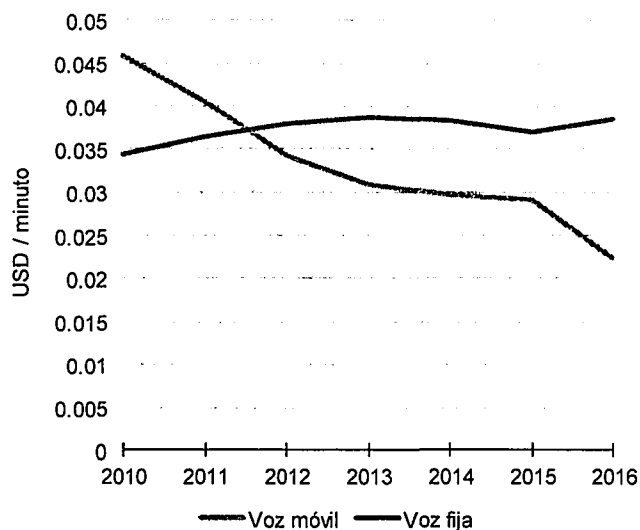


Figura 2.13: Precio promedio del minuto de voz (fija y móvil)⁵⁷ en ALC [Analysys Mason, 2017]

La reducción del precio efectivo del minuto de voz móvil podría estar recogiendo el efecto producido por la comercialización, por parte de los operadores, de planes o paquetes de minutos ilimitados o cuasi ilimitados, generalmente con el objetivo de fidelizar a sus clientes y a su vez frenar o limitar el uso de servicios alternativos de voz (es decir, como estrategia para evitar/mitigar la sustitución). La Figura 2.14 ilustra la disponibilidad de ofertas de planes ilimitados en la región. Si bien históricamente dichos planes se han ofrecido generalmente a los usuarios de la modalidad de postpago –que supone aproximadamente un 25%⁵⁸ de las suscripciones en la región–, en los últimos años se han empezado a comercializar también en la modalidad de prepago planes similares en los que, por un precio determinado, se incluye un elevado número de minutos o incluso minutos ilimitados (si bien en ciertos casos la oferta se restringe a llamadas on-net o recargas de alto valor).

Figura 2.14: Oferta de planes ilimitados en ALC (no exhaustiva) [Analysys Mason, 2018]

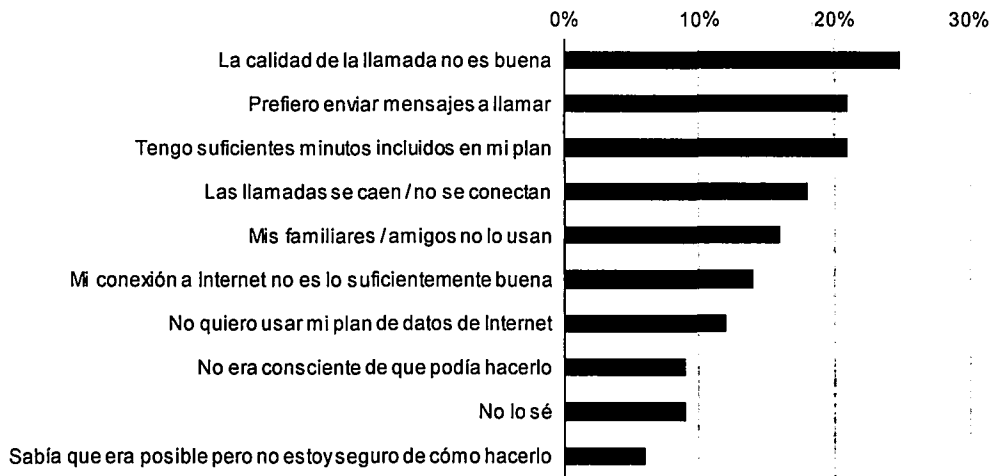
País	Prepago	Postpago
México	Llamadas ilimitadas México, Canadá y EUA SMS ilimitados Redes sociales incluidas	Llamadas ilimitadas México, Canadá y EUA SMS ilimitados Redes sociales incluidas
Colombia	Minutos limitados Redes sociales incluidas Llamadas ilimitadas on-net	Minutos ilimitados en planes de alto valor Redes sociales incluidas Llamadas ilimitadas
Perú	SMS ilimitados en recargas de alto valor Redes sociales incluidas Llamadas ilimitadas on-net en recargas de bajo valor	Algunos planes incluyen cobertura en otros países Redes sociales incluidas Llamadas ilimitadas
Brasil	Llamadas ilimitadas en el resto de recargas WhatsApp incluido	SMS ilimitados WhatsApp incluido
Ecuador	Llamadas ilimitadas excepto en la recarga de menor valor SMS ilimitados Redes sociales incluidas	Llamadas ilimitadas en planes de alto valor SMS ilimitados
Chile	Llamadas limitadas Redes sociales incluidas en paquetes	Llamadas ilimitadas en planes de alto valor Redes sociales ilimitadas
Argentina	Paquetes específicos de Internet y SMS donde no se especifican redes sociales ilimitadas	Llamadas ilimitadas on-net SMS ilimitados Redes sociales no especificadas como incluidas

⁵⁷ Precio calculado como cociente entre la suma total de ingresos minoristas en moneda constante (base 2016) y los minutos cursados a través de la red (fija o móvil). En telefonía fija, se incluyen ingresos correspondientes al acceso y a las llamadas.

⁵⁸ Fuente: Analysys Mason Research, 2016.

En relación con la experiencia de uso, entre las posibles razones por las cuales los consumidores se muestran reticentes a la hora de usar los servicios alternativos de voz podrían figurar aspectos relacionados con la fiabilidad o calidad del servicio, la falta de conectividad o de alcance universal, el consumo de datos móviles o la falta de conocimientos sobre cómo utilizar los servicios. La Figura 2.15 muestra, a modo de ejemplo, el caso de Colombia.

Figura 2.15: Razones para no usar los servicios alternativos de voz en Colombia⁵⁹ [Deloitte, 2015]



Finalmente, en términos de ingresos de los servicios de voz (fijo y móvil), la Figura 2.16 muestra que estos han seguido una senda descendente a lo largo de los últimos seis años (-18% entre 2010 y 2016), especialmente desde el año 2014.

Esto podría deberse a factores que han podido influir en este sentido, tales como la reducción de los cargos de terminación, la crisis macroeconómica que ha tenido lugar en los últimos años o el propio incremento del nivel de competencia entre operadores de telecomunicaciones.

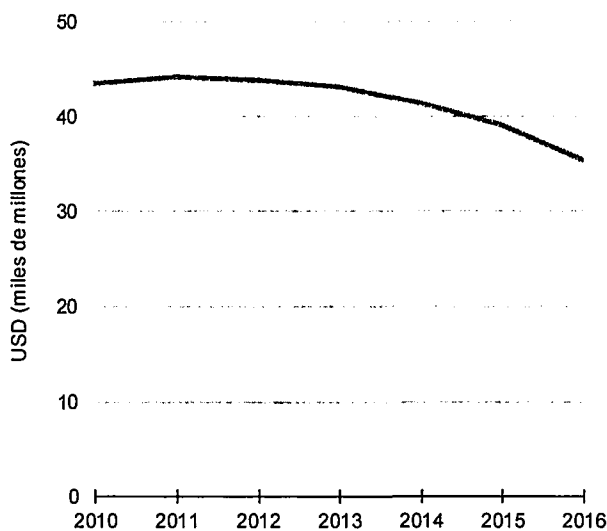


Figura 2.16: Ingresos minoristas de servicios de voz (fijo y móvil) en ALC⁶⁰ [Analysys Mason, 2017]

⁵⁹ Fuente: Deloitte (2015), *Encuesta Global de Consumidores Móviles 2015 – Edición Colombia*. Disponible en este [enlace](#)

⁶⁰ Ingresos en moneda constante (base 2016).

Conclusiones sobre la evolución de la demanda de los servicios de voz y sobre el grado de sustitución

En el apartado 2.1.2 concluimos que los servicios alternativos y los servicios de telecomunicaciones de voz presentan una cierta sustituibilidad potencial (close substitutes), por sus meras características funcionales.

Sin embargo, las preferencias reveladas a través del análisis de la demanda en la región evidencian que el nivel de sustitución efectiva en la actualidad no es muy elevado. O, dicho de otra forma, que la sustitución no se produce de una forma masiva o plena, sino que parece ser un fenómeno más acusado en determinados segmentos de usuarios (usuarios pioneros frente a usuarios ‘tardíos’), y que la decisión de los usuarios depende en gran medida del contexto o las circunstancias de uso (por ejemplo, existencia de una conexión de banda ancha de buena calidad, que se trate de una llamada internacional o nacional, etc.). En definitiva, los consumidores latinoamericanos están actualmente utilizando ambos servicios de forma simultánea, y el grado de sustitución experimentado es aún reducido.

Por otra parte, el relativamente bajo nivel de adopción y uso de los servicios alternativos de voz podría sugerir que los consumidores no encuentran un beneficio claro en términos de experiencia de uso y/o una ventaja suficientemente significativa en términos de precio, y aún hay barreras relevantes para una sustitución efectiva.

B. Servicios de mensajería⁶¹

La demanda de servicios alternativos de mensajería instantánea (mensajería IP) ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años en la región (Figura 2.17).

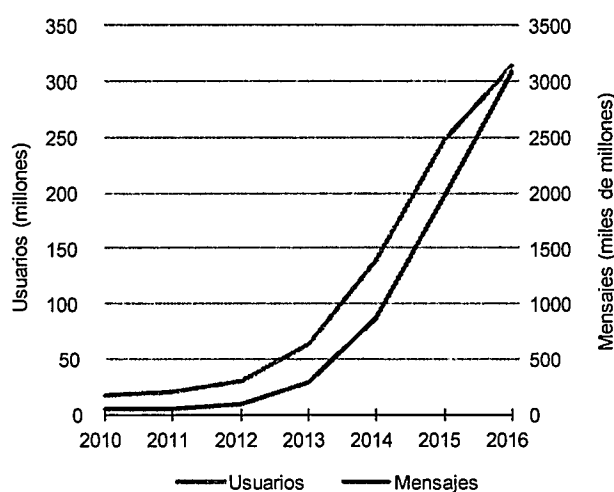


Figura 2.17: Demanda de servicios alternativos de mensajería (usuarios y tráfico) en ALC⁶² [Fuente: Analysys Mason Research, 2017]

⁶¹ Países incluidos en la muestra: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

⁶² Países incluidos en la muestra: Anguila, Antillas Holandesas, Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermuda, Bolivia, Brasil, Islas Caimán, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guayana Francesa, Guadalupe, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Martinica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Santa Lucía, San Vicente, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela y las Islas Vírgenes.

En términos de usuarios activos⁶³ del servicio, entre 2010 y 2016, la tasa de crecimiento promedio anual fue superior al 60%, alcanzándose en 2016 los 314 millones, frente a los 18.3 millones existentes en el año 2010, lo que supone que la adopción del servicio supera ya el 50% de la población.⁶⁴

Por su parte, el tráfico (mensajes enviados) ha experimentado un crecimiento aún más pronunciado, incrementándose en promedio más de un 100% en términos anuales entre 2010 y 2016.

En ese mismo periodo, el número de mensajes enviados por usuario (Figura 2.18) creció a un ritmo superior al 25% anual en promedio, de tal forma que en 2016 los usuarios de servicios alternativos de mensajería en la región enviaban más de 800 mensajes al mes,⁶⁵ casi cuatro veces más que en el año 2010 o 2011.

Adicionalmente, la Figura 2.18 muestra que la demanda ha experimentado un crecimiento mucho más acelerado a partir del año 2012, coincidiendo con la irrupción de la aplicación de mensajería instantánea más popular en la región actualmente, WhatsApp, y coincidiendo también con el momento en que la demanda de minutos de voz sobre Internet por usuario empezaba a reducirse significativamente (lo que podría sugerir una posible sustitución inter-servicios).

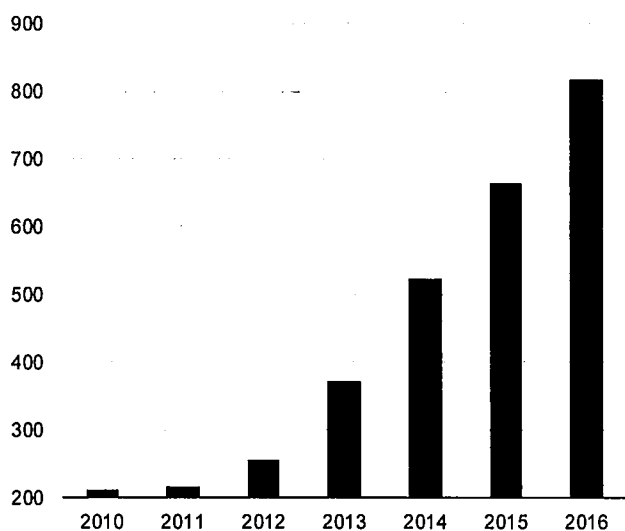


Figura 2.18: Demanda de uso de servicios alternativos de mensajería instantánea⁶⁶ en ALC (número de mensajes enviados por usuario y por mes) [Fuente: Analysys Mason Research, 2017]

En lo que a servicios de telecomunicaciones se refiere, la Figura 2.19 y la Figura 2.20 muestran la demanda y los ingresos minoristas de servicios SMS y MMS en los últimos años, respectivamente.

⁶³ Se considera usuario activo aquél que ha utilizado el servicio al menos una vez en los últimos 30 días.

⁶⁴ Asimismo, en términos de usuarios con smartphone, la adopción se situó en 2016 cerca del 93%.

⁶⁵ Cabe mencionar que, en el caso de los servicios de mensajería instantánea, el número de mensajes por usuario suele ser significativamente mayor que en el caso de los SMS/MMS debido a la propia naturaleza del servicio, en el que la comunicación se realiza en forma de conversación (chat interactivo).

⁶⁶ Se incluyen los mensajes enviados desde smartphones, tabletas y computadoras personales/ordenadores portátiles por usuarios de servicios alternativos de voz activos (aquellos que han utilizado el servicio al menos una vez en los últimos 30 días). Un mismo usuario puede utilizar el servicio desde varios dispositivos, por lo que puede existir contabilidad múltiple (no son usuarios únicos).

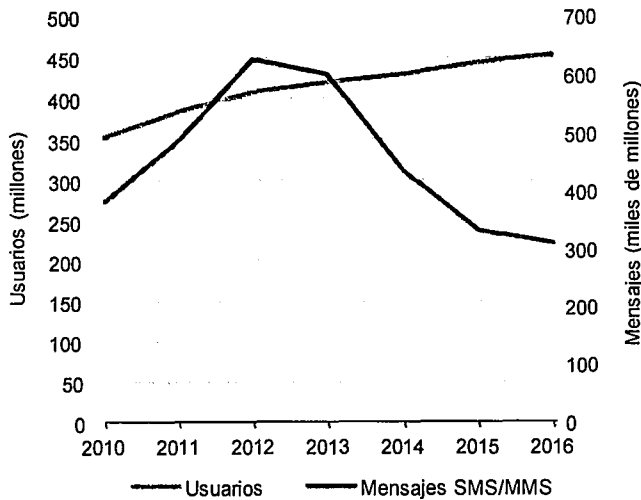


Figura 2.19: Demanda de servicios SMS/MMS⁶⁷ (usuarios y tráfico) en ALC

[Fuente: Analysys Mason Research, 2017]

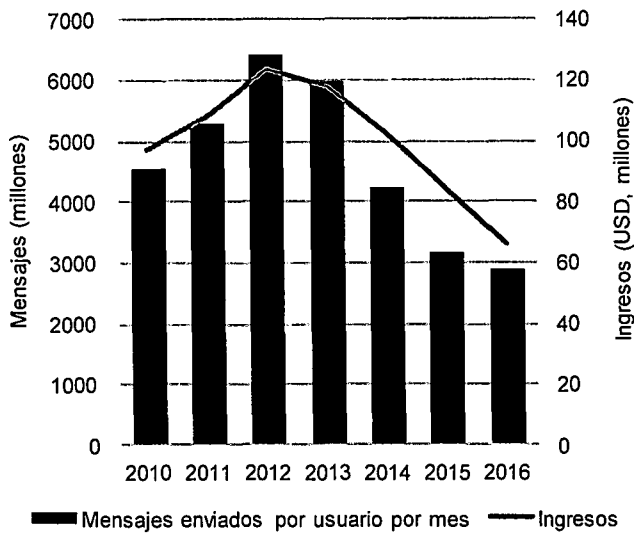


Figura 2.20: Demanda (número de mensajes enviados por usuario por mes) e ingresos⁶⁸ de servicios SMS/MMS⁶⁹ en ALC

[Fuente: Analysys Mason Research, 2017]

La pauta de evolución observada muestra un cambio de tendencia muy significativo a partir del año 2012, momento a partir del cual tanto la demanda como los ingresos minoristas comienzan a disminuir aceleradamente (-54% entre 2012 y 2016). Si en 2012 un usuario enviaba en promedio más de 120 SMS/MMS por mes, en 2016 dicha cifra no superaba los 60.

El hecho de que la demanda y los ingresos de los servicios SMS/MMS comenzaran a disminuir al mismo tiempo que la demanda de servicios alternativos de mensajería despegaba y empezaba a crecer a ritmos muy acelerados podría evidenciar una sustitución parcial de un servicio por otro, dado que entre los posibles productos sustitutos de los SMS/MMS se trata del más cercano o similar (*close substitute*).⁷⁰

⁶⁷ Se contabilizan mensajes SMS y MMS cursados por usuarios únicos de servicios de mensajería de los operadores.

⁶⁸ Ingresos en moneda constante (base 2016).

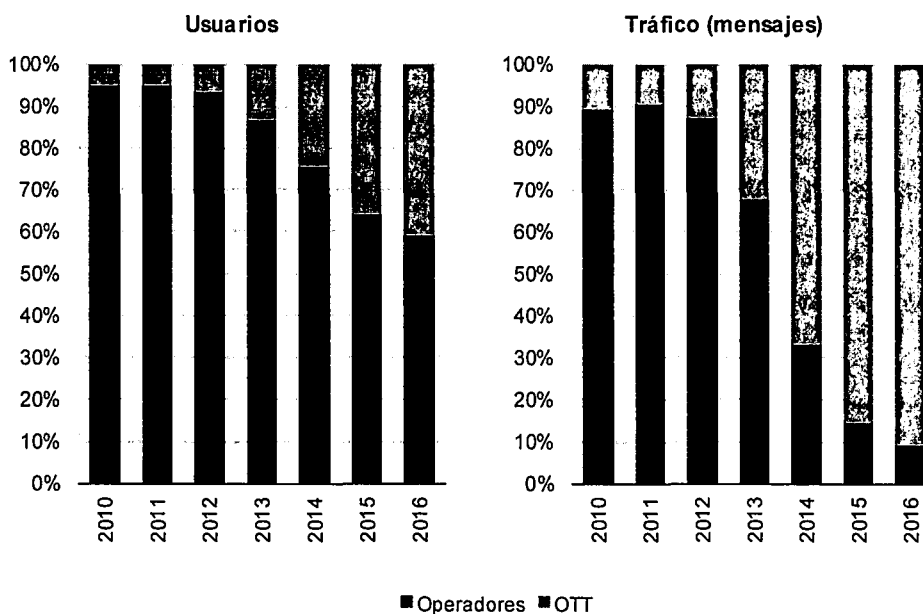
⁶⁹ Se contabilizan mensajes SMS y MMS cursados por usuarios únicos de servicios de mensajería de los operadores.

⁷⁰ Dado que no existe una relación uno-a-uno entre el incremento del envío de mensajes y la disminución de mensajes SMS/MMS, no es posible cuantificar con exactitud el nivel de sustitución entre ambos servicios.

Dado que el diferencial de precio entre servicios SMS/MMS y servicios alternativos de mensajería es muy reducido en la actualidad,⁷¹ el análisis de la demanda de ambos productos sugiere que existen otros factores no económicos que están impulsando a los consumidores latinoamericanos a utilizar cada vez más los servicios alternativos de mensajería IP. Entre ellos, los atributos relacionados con las funcionalidades adicionales que dichos servicios ofrecen frente a los servicios de telecomunicaciones (comunicación instantánea en forma de chat *online*, comunicación en grupo, compartición de imágenes, sonido, mensajes de voz, videos, etc.) podrían constituir uno de los factores clave en este sentido, como se ha mencionado en el análisis cualitativo.⁷²

Finalmente, la Figura 2.21 muestra que en la actualidad existe un número similar de usuarios de ambos servicios, si bien, dada la distinta naturaleza del servicio alternativo de mensajería instantánea (en el que el envío de mensajes se hace en forma de chat interactivo), el tráfico de este último es considerablemente superior.

Figura 2.21: Distribución de la demanda de servicios de mensajería en ALC, en términos de usuarios (izquierda) y tráfico (derecha) [Analysys Mason, 2017]



Los datos mostrados en las dos gráficas anteriores, junto con los resultados alcanzados por encuestas sobre preferencias de uso y hábitos de consumo en otras geografías (Figura 2.22), sugieren que, con independencia de la existencia de un fenómeno de sustitución entre ambos productos, la mayoría de los usuarios utiliza una combinación de ambos servicios, eligiendo uno u otro en función de factores que tienen que ver con el contexto de la comunicación –como por ejemplo las funcionalidades demandadas en cada momento, el tipo de servicio/aplicación usado por el interlocutor, etc.–.

⁷¹ El ingreso medio por SMS enviado fue de USD0.01 en 2016, según datos de Analysys Mason Research.

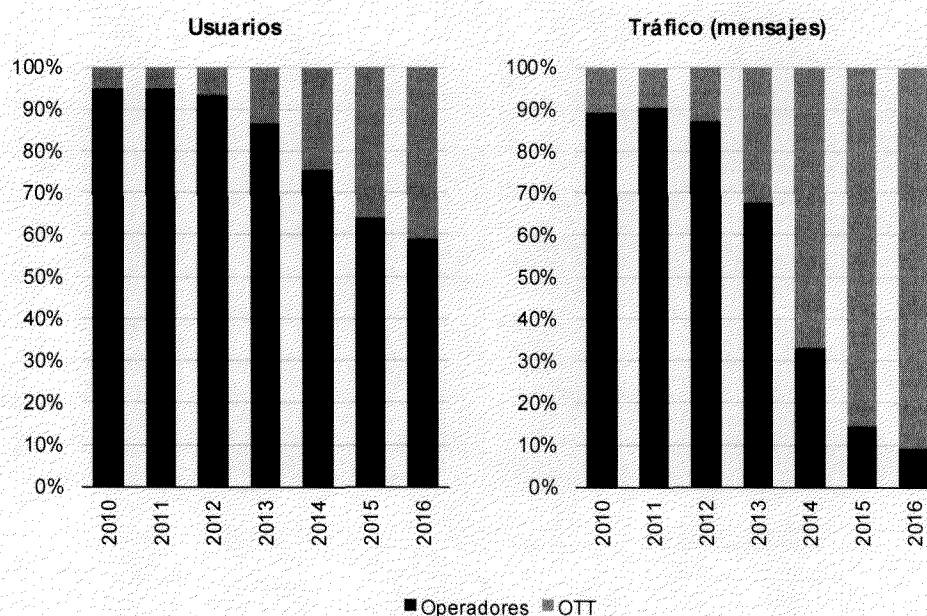
⁷² Así, por ejemplo, el estudio de Ecorys (*), cuyos resultados se basan en encuestas realizadas a usuarios europeos del servicio, pone de manifiesto que el principal catalizador o razón por la cual los usuarios encuestados utilizan los servicios alternativos de mensajería instantánea IP tiene que ver con las funcionalidades adicionales que ofrecen.

(*) Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en [este enlace](#). Ver Anexo A para más detalles.

Dado que el diferencial de precio entre servicios SMS/MMS y servicios alternativos de mensajería es muy reducido en la actualidad,⁷¹ el análisis de la demanda de ambos productos sugiere que existen otros factores no económicos que están impulsando a los consumidores latinoamericanos a utilizar cada vez más los servicios alternativos de mensajería IP. Entre ellos, los atributos relacionados con las funcionalidades adicionales que dichos servicios ofrecen frente a los servicios de telecomunicaciones (comunicación instantánea en forma de chat *online*, comunicación en grupo, compartición de imágenes, sonido, mensajes de voz, videos, etc.) podrían constituir uno de los factores clave en este sentido, como se ha mencionado en el análisis cualitativo.⁷²

Finalmente, la Figura 2.21 muestra que en la actualidad existe un número similar de usuarios de ambos servicios, si bien, dada la distinta naturaleza del servicio alternativo de mensajería instantánea (en el que el envío de mensajes se hace en forma de chat interactivo), el tráfico de este último es considerablemente superior.

Figura 2.21: Distribución de la demanda de servicios de mensajería en ALC, en términos de usuarios (izquierda) y tráfico (derecha) [Analysys Mason, 2017]



Los datos mostrados en las dos gráficas anteriores, junto con los resultados alcanzados por encuestas sobre preferencias de uso y hábitos de consumo en otras geografías (Figura 2.22), sugieren que, con independencia de la existencia de un fenómeno de sustitución entre ambos productos, la mayoría de los usuarios utiliza una combinación de ambos servicios, eligiendo uno u otro en función de factores que tienen que ver con el contexto de la comunicación –como por ejemplo las funcionalidades demandadas en cada momento, el tipo de servicio/aplicación usado por el interlocutor, etc.–.

⁷¹ El ingreso medio por SMS enviado fue de USD0.01 en 2016, según datos de Analysys Mason Research.

⁷² Así, por ejemplo, el estudio de Ecorys (*), cuyos resultados se basan en encuestas realizadas a usuarios europeos del servicio, pone de manifiesto que el principal catalizador o razón por la cual los usuarios encuestados utilizan los servicios alternativos de mensajería instantánea IP tiene que ver con las funcionalidades adicionales que ofrecen.

(*) Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en [este enlace](#). Ver Anexo A para más detalles.

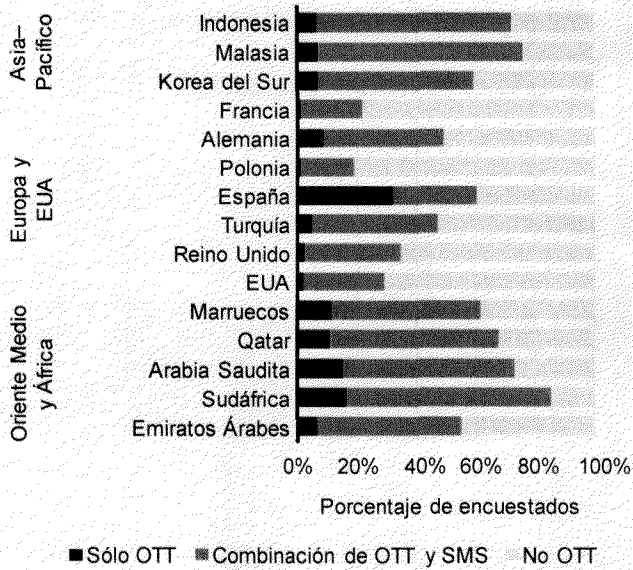


Figura 2.22: Uso de servicios de mensajería por usuarios de smartphones

[Fuente: Analysys Mason Research, 2015]⁷³

Conclusiones sobre la evolución de la demanda de servicios de mensajería y sobre el grado de sustitución

En el apartado 2.1.2 concluimos que los servicios alternativos de mensajería y los servicios de envío de SMS/MMS pueden ser considerados sustitutos cercanos desde el punto de vista del usuario final.

Las preferencias que revela el análisis de demanda de servicios de mensajería en la región sugieren que podría existir un fenómeno de sustitución parcial relativamente acusado de los servicios de telecomunicaciones por servicios alternativos, los cuales llegan al 90% del tráfico en 2016.

No obstante, con independencia de la existencia de dicho fenómeno, los patrones de uso de los consumidores parecen evidenciar que la mayoría de los usuarios utiliza una combinación de ambos servicios, eligiendo uno u otro en función de factores que tienen que ver con el contexto de la comunicación, como por ejemplo las funcionalidades demandadas en cada momento o el tipo de servicio/aplicación usado por el interlocutor, entre otros; aunque cabe destacar que, de 2012 a 2015, el tráfico de mensajería de servicios de telecomunicaciones pasó de ser un poco menos del 90% a cerca del 10% cuando los atributos que diferenciaban los servicios dejaron de ser barreras para la sustitución.

⁷³ Analysys Mason Research (2015), *Connected consumer OTT communication April 2015*. Disponible en [este enlace](#).

C. Servicios audiovisuales⁷⁴

La demanda de servicios alternativos de vídeo por suscripción ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos cinco años tanto en términos de suscriptores como de ingresos (Figura 2.23).

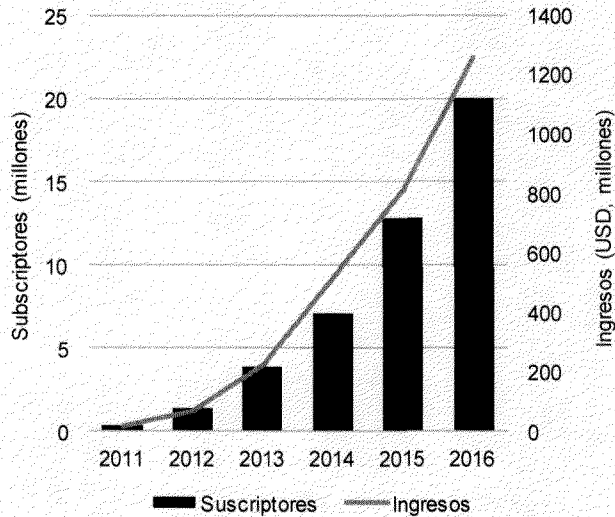


Figura 2.23: Suscriptores e ingresos de servicios alternativos de vídeo por suscripción en ALC⁷⁵ [Fuente: Analysys Mason con datos de Digital TV Research,⁷⁶ 2017]

El número total de suscriptores de servicios alternativos de vídeo por suscripción en la región alcanzó los 20 millones en 2016,⁷⁷ con un crecimiento medio anual superior al 100% (+60% en el último año) desde la introducción en el mercado de dichos servicios en el año 2011. Esta cifra indica que más de una octava parte (13%) de los hogares latinoamericanos tiene una suscripción a un catálogo de contenidos de vídeo bajo demanda.

No obstante, cabe mencionar que, de los 20 millones de suscriptores existentes en 2016, más de 5 millones corresponden a usuarios de proveedores de televisión de pago que han desarrollado sus propias plataformas *stand alone* de vídeo bajo demanda, destacando entre ellas: Claro Video (Grupo América Móvil), con cerca de 2 millones de suscriptores; Blim (Televisa), con 1.3 millones, y Movistar Play (Telefónica), con 0.4 millones. Otros agentes que lanzaron su propia plataforma de vídeo bajo demanda a lo largo de 2016 fueron HBO (HBO Go), Sony (Crackle) o Tigo (Tigo Play).

Entre los agentes de servicios alternativos ‘puros’, destaca notablemente la presencia de Netflix (cuyo lanzamiento se produjo en 2011), con cerca de 14 millones de clientes al cierre de 2016,⁷⁸ seguido a mucha distancia por Amazon Prime Video, cuyo lanzamiento en la región se produjo en 2016.

En cuanto a los ingresos de los servicios alternativos de vídeo por suscripción, estos han experimentado un crecimiento paralelo al de las suscripciones, superando en 2016 los USD1250 millones y creciendo en promedio a un ritmo del 130% en los últimos cinco años (+54% en 2016). Por países, Brasil concentra la

⁷⁴ A efectos del presente estudio, el análisis de la demanda se centrará en el caso concreto de los servicios por suscripción, tomando por un lado los servicios de televisión de pago y por otro los servicios alternativos de vídeo por suscripción (SVoD, por sus siglas en inglés). Dentro de la categoría de servicios alternativos de vídeo bajo demanda, los servicios SVoD representaron más del 70% de los ingresos en 2016. El 30% restante se divide a partes iguales entre servicios transaccionales (pago por visión) y servicios financiados mediante publicidad (*advertising VoD*).

⁷⁵ Países contemplados: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

⁷⁶ Datos de Digital TV Research Global SVOD forecast. Disponible en el siguiente [enlace](#).

⁷⁷ Fuente: Digital TV Research, 2016.

⁷⁸ Fuente: Digital TV Research Global SVOD forecast. Disponible en el siguiente [enlace](#).

mayor parte de la demanda en la región, con cerca de un 40% de peso tanto en términos de suscriptores como de ingresos, seguido de México, con cerca de un 30%.⁷⁹

Los datos presentados en la Figura 2.23 anterior muestran que el mercado de servicios alternativos de vídeo por suscripción es un mercado emergente con tan solo cinco años de vida en la región que está experimentando ritmos de crecimiento muy fuertes y que se encuentra en pleno auge.

No obstante, si bien el número de proveedores del mismo está incrementándose significativamente, especialmente en el último año, la concentración del mercado es todavía muy elevada. Las cuatro principales plataformas de servicios alternativos en la región concentran el 88.3% de los suscriptores, tal y como muestra la Figura 2.24.

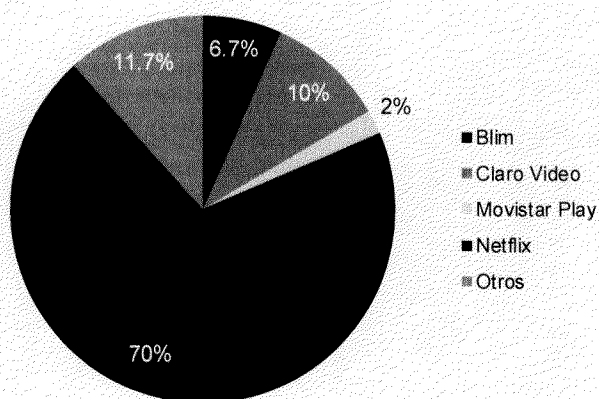


Figura 2.24: Participación de mercado de las principales compañías de servicios alternativos de vídeo por suscripción en ALC
[Fuente: Digital TV Research, 2017]

Por su parte, la demanda de servicios de televisión de pago también ha experimentado cierto incremento en los últimos años, si bien las tasas de crecimiento han sido significativamente menores (Figura 2.25).

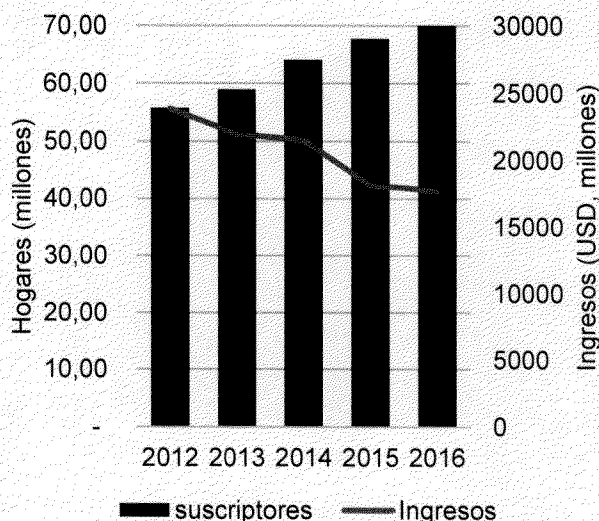


Figura 2.25: Ingresos⁸⁰ y hogares con suscripción⁸¹ a servicios de televisión de pago por suscripción en ALC [Fuente: Analysys Mason Research, 2019]

⁷⁹ Fuente: Cálculos propios con datos de Digital TV Research Global SVOD forecast. Disponible en el siguiente [enlace](#).

⁸⁰ Incluye todos los ingresos percibidos por proveedores de televisión por suscripción a paquetes de televisión de pago, así como servicios complementarios asociados a dicha suscripción (TV everywhere). Excluye ingresos percibidos por dichos proveedores por servicios alternativos de VoD stand alone (estos se contabilizan como ingresos alternativos).

⁸¹ Incluye suscripciones a servicios de televisión de pago por cable (CATV), satélite (DTH) e IPTV.

Concretamente, el número de hogares que contaban con una suscripción a servicios de televisión de pago alcanzó los 70.53 millones en 2016, con una tasa promedio de crecimiento del 7% entre 2012 y 2016.

No obstante, dicho crecimiento se ha ralentizado significativamente desde el año 2014, de tal forma que, en la mayoría de los países de la región, el número de suscriptores se ha estancado en los dos últimos años o ha crecido muy ligeramente, con la excepción de México, donde el mercado creció un 11.6% en 2015 y un 8.7% en 2016. A nivel regional, si bien en el año 2012 la tasa promedio de crecimiento superó el 13%, en el año 2016 esta fue del 3.5%.⁸²

En términos de penetración del servicio, la cifra alcanzó el 44.2% de los hogares de la región en 2016, un 7% por encima de la observada en 2012. Existen, no obstante, notables diferencias entre los países que conforman la región: Argentina (77%), Venezuela (69%), México (64%) y Chile (61%) se sitúan claramente por encima de la media regional, mientras que en el extremo contrario figuran Brasil (27%), Perú (32%) y Colombia (41%).⁸³

Por su parte, la Figura 2.25 anterior muestra que los ingresos superaron los USD17 700 millones en 2016, y la tasa promedio de crecimiento entre 2012 y 2016 fue negativa, del -6.4%.

Por países, los mercados de televisión de pago más relevantes en la región son Argentina, México y Brasil, donde se concentra más del 75% de las suscripciones y de los ingresos.⁸⁴

Los datos mostrados evidencian que, desde su introducción en el año 2011, los avances en términos de penetración de la banda ancha, calidad y velocidad de las conexiones,⁸⁵ entre otros factores, han permitido que las plataformas de vídeo sobre Internet hayan ido ganando terreno entre las preferencias de los consumidores de contenidos audiovisuales frente a las plataformas de televisión de pago. A ello ha contribuido indudablemente la nueva experiencia de uso introducida por dichas plataformas. Entre los usuarios de servicios alternativos de vídeo por suscripción en ALC, un 82% están de acuerdo o muy de acuerdo en que los utilizan porque pueden elegir en cada momento el contenido que desean visualizar, y un 66% porque varias personas en el hogar pueden ver diferente programación al mismo tiempo a través de múltiples dispositivos.⁸⁶

Adicionalmente, otro factor relevante es la asequibilidad del servicio. Un 67% de los usuarios latinoamericanos destacan como impulsor de los servicios alternativos de vídeo por suscripción frente a los servicios de televisión de pago su menor coste.⁸⁷ En efecto, tal y como puede observarse en la Figura 2.26, el precio medio de la suscripción a dichos servicios es aproximadamente una tercera parte del precio de la televisión de pago.

⁸² *Ibid.*

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ *Ibid.*

⁸⁵ Ver apartado 2.1.2.

⁸⁶ Fuente: Nielsen (2016), *Video on demand: How worldwide viewing habits are changing in the evolving media landscape*.

⁸⁷ *Ibid.*

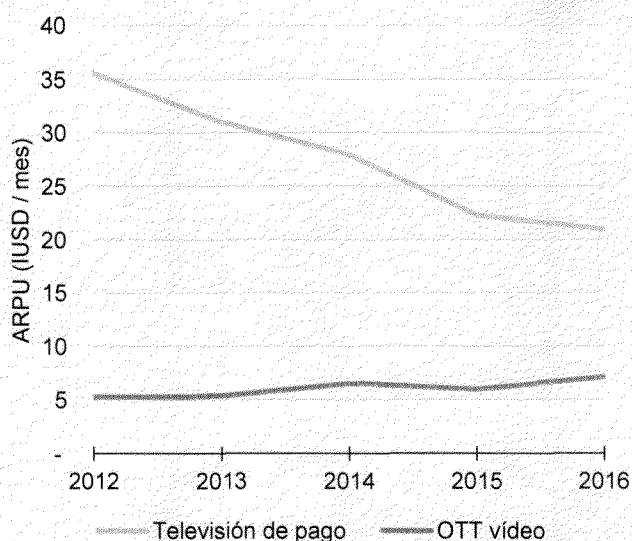


Figura 2.26: ARPU⁸⁸ de servicios de televisión de pago y servicios alternativos de vídeo por suscripción en ALC [Fuente: Analysys Mason Research, 2019]

Los proveedores de televisión de pago han respondido a la nueva situación competitiva implementando diversas estrategias para hacer atractiva su propuesta a los consumidores. Así, por ejemplo, la gran mayoría de ellos han añadido, paralelamente a su oferta primaria de distribución de contenidos a través de los medios convencionales, una oferta de plataforma alterativa *stand alone* de vídeo bajo demanda, así como servicios de *TV everywhere* que permiten a sus actuales clientes de televisión de pago acceder a los mismos contenidos en modo *streaming* a través de múltiples dispositivos.

No obstante, dichas estrategias no han conseguido impedir que la demanda de servicios de televisión de pago se ralentice muy notablemente hasta casi estancarse en la mayoría de los mercados de la región. El ritmo de crecimiento de dicha demanda, tanto en términos de suscriptores como de ingresos, es en la actualidad tres veces menor que el existente hace cinco años.

Paralelamente, los servicios alternativos de vídeo por suscripción continúan creciendo a ritmos muy acelerados. Desde que empezaron a comercializarse los primeros servicios de televisión de pago en ALC a finales de los años 60, tuvieron que transcurrir aproximadamente tres décadas hasta alcanzarse los 20 millones de suscriptores que el servicio alternativo de vídeo por suscripción ha conseguido en tan solo cinco años. Así, en 2016, uno de cada cuatro suscriptores a servicios de televisión y vídeo en la región accedía a través de plataformas alternativas (Figura 2.27), las cuales representan el 7% de los ingresos totales de la industria de televisión y vídeo por suscripción.

⁸⁸ El ARPU, o ingreso promedio por usuario, de los servicios de televisión incluye todos los ingresos percibidos por proveedores de televisión por sus servicios de suscripción a paquetes de televisión de pago, así como servicios complementarios asociados a dicha suscripción (*TV everywhere*). Excluye ingresos percibidos por dichos proveedores por servicios adicionales alternativos *stand alone* (estos se contabilizan como ingresos alternativos de vídeo bajo demanda).

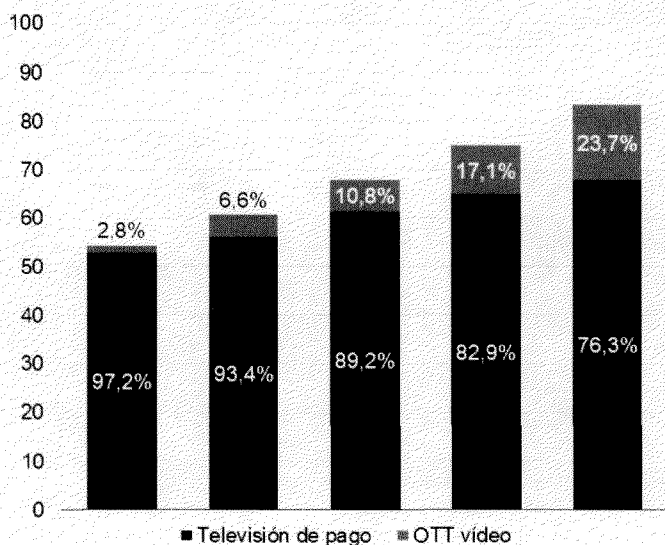


Figura 2.27: Distribución del número de suscripciones a servicios audiovisuales en ALC [Fuente: Analysys Mason Research, 2019]

Por otra parte, dado que una notable mayoría de los suscriptores de servicios audiovisuales (76%) todavía mantiene su suscripción a la televisión de pago y que la demanda de dichos servicios continúa creciendo, no parece haber evidencias sobre la existencia de un fenómeno acusado de sustitución de los mismos por servicios alternativos de video en la región, sino que los datos más bien sugieren que ambos servicios se están usando de forma complementaria.

En la actualidad, no es probable que un único proveedor de servicios audiovisuales sea capaz de satisfacer todas las necesidades e intereses de un determinado consumidor, tanto en términos de experiencia de uso como de cantidad y variedad de contenidos que este quiera tener a su disposición (debido en parte a la exclusividad de determinados contenidos). Como consecuencia, es cada vez más habitual que los usuarios se suscriban simultáneamente a diversas modalidades de servicios audiovisuales proporcionadas por diferentes proveedores, entre las que pueden incluirse suscripciones a servicios de televisión de pago y suscripciones a una o varias plataformas alternativas de video.

Tomando como referencia el mercado mexicano, dos de cada tres hogares con conexión a Internet (67% de los hogares) cuentan con una suscripción a ambos servicios (video sobre Internet y televisión de pago). Es decir, la mayoría de los hogares complementan su consumo de contenidos televisivos con los ofrecidos a través de plataformas alternativas.⁸⁹

En esta misma línea apunta el estudio sobre usuarios de Netflix (principal proveedor de servicios alternativos de video en ALC con más del 70% de los suscriptores) en el mercado estadounidense.⁹⁰ Según el citado estudio, si bien el porcentaje de usuarios de dicho proveedor entre los suscriptores de servicios de televisión de pago pasó del 36% en 2012 al 50% en 2015, en ese mismo periodo, el porcentaje de suscriptores de Netflix que también estaban abonados a servicios de televisión de pago se mantuvo aproximadamente constante, pasando del 87% al 84%. Estos datos indican que, si bien el número de clientes de Netflix aumentó casi un 38% entre 2012 y 2015, la mayoría de sus usuarios están simultáneamente abonados a la televisión de pago y solo un pequeño porcentaje decide cortar su suscripción a la televisión convencional (*cord cutters*).

El fenómeno más relevante que puede evidenciarse en los últimos años respecto al consumo de servicios audiovisuales es sin duda el cambio que ha tenido lugar en los patrones y hábitos de uso de los consumidores.

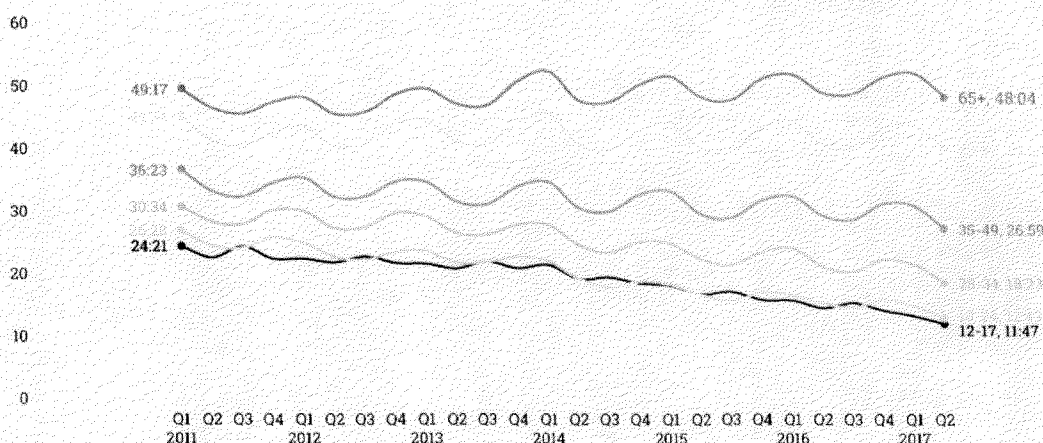
⁸⁹ The Competitive Intelligence Unit (2017), *¿Sustitución o Complementariedad entre TV de Pago y OTT?* Disponible [aquí](#).

⁹⁰ The Diffusion Group (2015), *Pay-TV Use among Netflix Streamers*. Disponible [aquí](#).

La llegada de las plataformas alternativas de vídeo ha supuesto una disrupción tecnológica y comercial que ha desatado una intensa competencia por el tiempo que los consumidores dedican a visualizar contenidos audiovisuales.

Así, por ejemplo, tomando como referencia lo ocurrido en el mercado de EUA, la Figura 2.28 muestra que el número de horas dedicadas por los consumidores a ver televisión ha disminuido en todos los segmentos de edad, acentuándose dicha tendencia significativamente entre los más jóvenes. Concretamente, entre 2011 y 2017, la disminución fue superior al 50% entre los menores de 24 años (de 26 a 12 horas semanales) y cercana al 40% entre los *millennials* (25–34 años), mientras que entre las generaciones correspondientes a los *baby boomers* (50–64 años) y la ‘generación silenciosa’ (+65 años) las variaciones fueron mucho menores.

Figura 2.28: Número de horas semanales dedicadas a ver televisión en EUA por franja de edad [Marketing charts con datos de Nielsen,⁹¹ 2017]



Parte del tiempo dedicado a ver televisión se distribuye entre otros formatos de consumo de medios, entre ellos el vídeo bajo demanda. Así, entre 2011 y 2015, en una muestra de países a nivel mundial (entre los que se incluyen Colombia, México y Brasil), el número de horas semanales dedicadas a ver programas de televisión, series, películas y documentales *online* bajo demanda se duplicó, pasando de 2.9 horas a 6 horas semanales.⁹² Este mismo estudio muestra que, si bien en 2010, aproximadamente un 75% de los usuarios visualizaban la televisión al menos una vez al día frente al 25% que visualizaba vídeos bajo demanda⁹³ diariamente, en 2015 dichos porcentajes prácticamente se igualaron al 50%.

Además, entre los principales consumidores de servicios de vídeo bajo demanda, nuevamente los segmentos de menor edad lideran el cambio generacional. Globalmente, el 31% de los usuarios de la generación Z y *millennials* (edades 15–34 años) tienen suscripciones con proveedores de servicios de vídeo bajo demanda, comparado con el 24% de los usuarios de la generación X (35–49 años), 15% de los *baby boomers* (50–64 años) y 6% de la generación silenciosa (+65 años).⁹⁴

En el caso concreto de ALC, un 56% de la audiencia de servicios de vídeo bajo demanda pertenece a la generación Z y *millennials*, mientras que tan solo un 7% pertenece al segmento de mayores de 50 años.

⁹¹ Disponible en el siguiente [enlace](#).

⁹² Ericsson (2015), *TV AND MEDIA 2015, An Ericsson Consumer Insight Report*. Disponible [aquí](#).

⁹³ Incluye YouTube, vídeo clips de corta duración, así como programas de televisión, series, películas y documentales *online*.

⁹⁴ Nielsen (2016), *Video on demand: How worldwide viewing habits are changing in the evolving media landscape*. [Ver online](#).

Además, los consumidores de la región dedican en promedio 13.2 horas semanales a ver contenidos de vídeo bajo demanda, 7.8 horas más que las dedicadas a ver televisión.⁹⁵

Conclusiones sobre la evolución de la demanda de los servicios audiovisuales y sobre la sustitución de servicios

En el apartado 2.1.2 concluimos que, atendiendo a los diversos atributos y propiedades que caracterizan ambos tipos de servicios, los servicios alternativos de vídeo y los servicios de televisión de pago pueden ser considerados sustitutos cercanos desde el punto de vista del usuario final.

No obstante, el análisis de las preferencias reveladas a través de la demanda de los servicios audiovisuales en la región no parece evidenciar un fenómeno acusado de sustitución entre dichos servicios, sino que más bien sugiere que ambos se están usando de forma simultánea o complementaria.

El fenómeno más relevante que puede evidenciarse en los últimos años respecto al consumo de servicios audiovisuales es sin duda el cambio que ha tenido lugar en los patrones y hábitos de uso de los consumidores, especialmente entre los más jóvenes (generaciones Z y millennials). La llegada de las plataformas alternativas de vídeo ha supuesto una disrupción tecnológica y comercial que ha desatado una intensa competencia por el tiempo que los consumidores dedican a visualizar contenidos audiovisuales.

En la actualidad, no es probable que un único proveedor de servicios audiovisuales sea capaz de satisfacer todas las necesidades e intereses de un determinado consumidor, tanto en términos de experiencia de uso como de cantidad y variedad de contenidos disponibles. Como consecuencia, es cada vez más habitual que los usuarios satisfagan sus necesidades de entretenimiento suscribiéndose tanto a servicios de televisión de pago como a servicios alternativos de vídeo.

Otras tendencias de consumo de servicios online

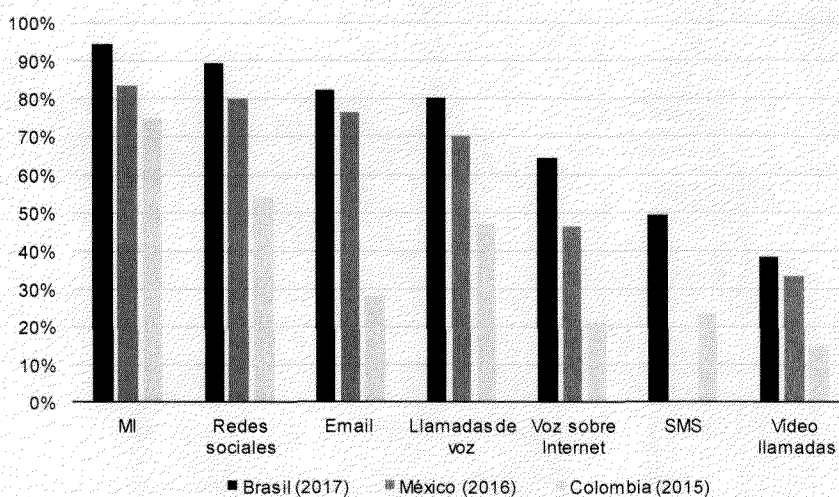
Si bien los servicios de voz (telefonía) y de mensajería SMS/MMS han sido tradicionalmente las modalidades de comunicación al alcance de los consumidores, en la actualidad, gracias al nuevo paradigma convergente y al modelo de prestación de servicios alternativos, la oferta de aplicaciones y servicios de comunicación disponible ha aumentado significativamente. Esto ha posibilitado al consumidor el acceso a un abanico mucho más amplio de opciones para la comunicación, produciendo un cambio en los patrones y hábitos de consumo.

En la nueva era convergente, las necesidades de comunicación pueden ser satisfechas a través de nuevos servicios y aplicaciones, entre los que figuran no solo aquellos potencialmente sustitutos de los servicios de telecomunicaciones (voz sobre Internet, mensajería instantánea IP), sino también otras alternativas.

Así, por ejemplo, entre los usuarios de Brasil, Colombia y México, las aplicaciones de mensajería instantánea y de redes sociales se sitúan entre las alternativas de comunicación más ampliamente utilizadas junto con las llamadas de voz y los correos electrónicos, seguidas de otras modalidades como el SMS, las llamadas de voz sobre Internet o las video llamadas (Figura 2.29).

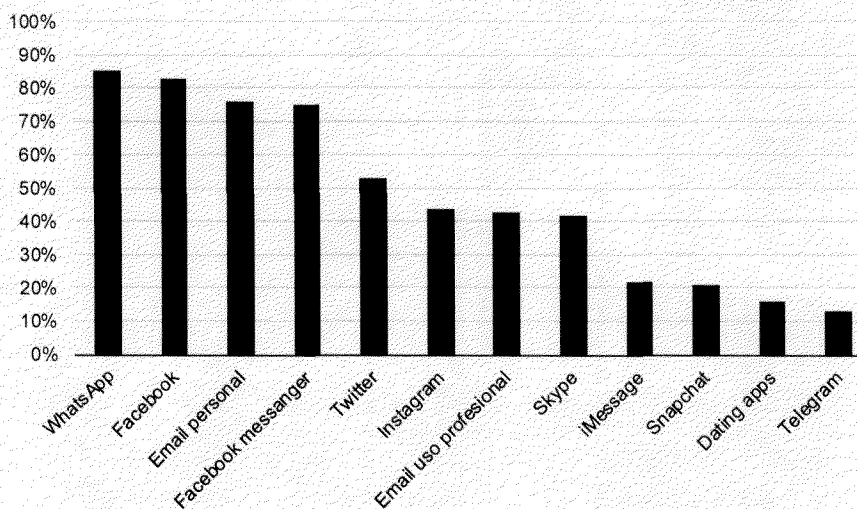
⁹⁵ Comscore (2015), *Estudio IMS video in Latam*. Disponible [aquí](#).

Figura 2.29:
Uso de servicios de comunicación en ALC⁹⁶ (% usuarios de smartphones) [Deloitte, 2015, 2016 y 2017]



Adicionalmente, los usuarios hacen uso de un conjunto muy amplio de aplicaciones de comunicación y lo hacen de forma complementaria. Así, por ejemplo, para el caso de México, la Figura 2.30 muestra que entre las aplicaciones más populares destacan WhatsApp y Facebook, seguidas de Twitter, Instagram o Skype.

Figura 2.30: Uso de aplicaciones de comunicación en México⁹⁷ (% de usuarios de smartphones)
 [Hábitos de los consumidores móviles en México 2016, Deloitte, 2016]



En el apartado de media y consumo de contenidos, la nueva era convergente también ha modificado los patrones y hábitos de uso de los consumidores. Actualmente, los usuarios realizan actividades cotidianas de entretenimiento como ver la televisión, escuchar música, jugar, leer libros o noticias tanto a través de servicios de telecomunicaciones (*offline*) como a través de Internet (*online*). Tomando, por ejemplo, el caso

⁹⁶ Modalidades de comunicación utilizadas por los usuarios de smartphones en los últimos siete días (en el último año en el caso de Colombia). Datos obtenidos a partir de encuestas realizadas en 2015 (Colombia), 2016 (México) y 2017 (Brasil).

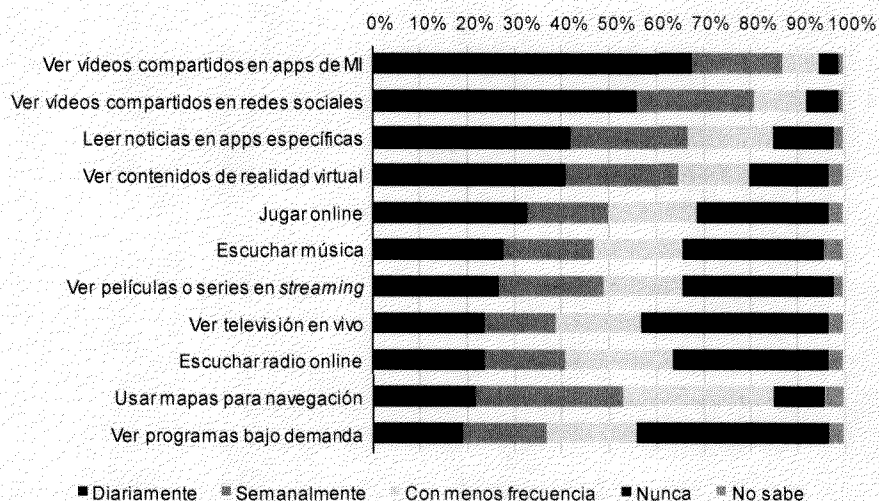
Disponibles en estos enlaces: [Deloitte 1](#); [Deloitte 2](#); [Deloitte 3](#).

⁹⁷ Aplicaciones de comunicación utilizadas por los usuarios de smartphones.

Fuente: Deloitte (2016), *Hábitos de los consumidores móviles en México 2016*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

de Brasil (ver Figura 2.31), en la actualidad los usuarios no solo visualizan contenidos audiovisuales (películas, series, documentales, deportes, etc.) bajo distintas modalidades *online* (televisión en vivo, *video streaming*, etc.), sino que los usuarios se han acostumbrado a ver videos a través de aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales, a escuchar contenidos musicales y radiofónicos a través de Internet o a leer libros y noticias *online*. Nuevamente, todas estas actividades se realizan de forma complementaria, por lo que el usuario comparte su tiempo de ocio y entretenimiento entre un abanico de opciones mucho más amplio que el existente en la era pre-convergente.

Figura 2.31: Frecuencia de uso de actividades relacionadas con el consumo de contenidos online en Brasil⁹⁸ [Deloitte, 2017]



Según estudios realizados a consumidores latinoamericanos,⁹⁹ del total de tiempo dedicado a medios (Internet, televisión, radio, revistas, periódicos, etc.) semanalmente, estos solo dedican el 30% a medios *offline* y solo la mitad de este tiempo a la televisión en concreto (Figura 2.32). Además, esta pauta de consumo se acentúa entre la población más joven (generación Z y *millennials*), entre la cual el tiempo dedicado a medios *online* es de dos a tres veces mayor que el dedicado a cualquier medio *offline*.

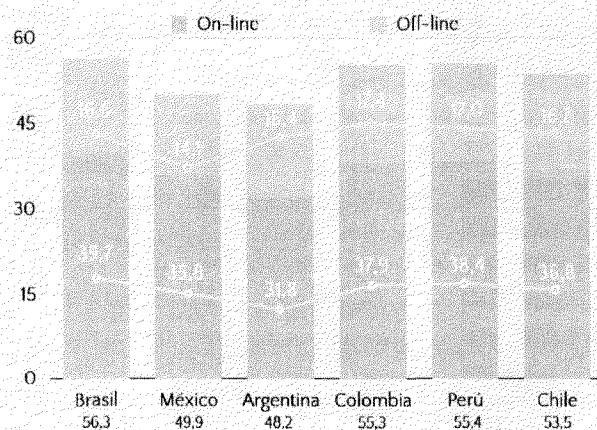


Figura 2.32: Número de horas dedicadas a consumo de medios en ALC [Fuente: Familyes.TV, 2017]

⁹⁸ Fuente: Deloitte (2017), *Global Mobile Consumer Survey 2017. O celular no dia a dia do brasileiro*. Disponible [aquí](#).

⁹⁹ IMS Mobile in Latam Study, 2016. Disponible en: <https://www.imsincorporate.com/research/> y *Consumo de medios de niños, adolescentes y padres en América Latina. Familyes.TV, 2017*. Disponible [aquí](#).

2.2.2. Análisis prospectivo

Una vez mostrada la evolución histórica de la demanda de servicios de telecomunicaciones y alternativos para cada una de las categorías (voz, mensajería y servicios audiovisuales), se presentan a continuación diferentes escenarios con estimaciones de la evolución de dicha demanda a futuro.

El objetivo es, por un lado, mostrar cómo podrían seguir evolucionando las tendencias de adopción y uso de dichos servicios y, por otro, caracterizar la evolución potencial del nivel de sustitución entre ambos tipos de servicios (de telecomunicaciones y alternativos).

Para la realización de este análisis prospectivo se han definido tres escenarios básicos en función del ritmo y grado de expansión de la demanda de servicios alternativos:

- *Escenario continuista o de expansión media* – la demanda de servicios alternativos continúa creciendo a un ritmo similar al experimentado en los últimos años, reflejando que las tendencias observadas hasta el momento se mantienen.
- *Escenario de expansión acelerada* – la demanda de servicios alternativos crece a un ritmo más acelerado que el experimentado en los últimos años, evidenciando que se acentúan las preferencias de los consumidores hacia una mayor adopción y uso de los servicios alternativos ya que los atributos para la sustitución se hacen menos relevantes.
- *Escenario de expansión moderada* – la demanda de servicios alternativos se estabiliza o crece más lentamente que en los últimos años, acusando que su etapa de mayor crecimiento ya ha tenido lugar en los últimos años y/o una mayor inclinación de los consumidores por los servicios de telecomunicaciones, siempre y cuando persistan los atributos que constituyen barreras para la sustitución.

De manera general, hemos partido de algunas proyecciones¹⁰⁰ que fijan una primera referencia para uno de los escenarios, normalmente el continuista. A partir de ahí, hemos definido otros dos escenarios más extremos que tratan de representar situaciones algo menos probables, pero aportan el valor de entender cómo podría eventualmente desarrollarse la demanda de los distintos servicios en situaciones caracterizadas por cambios de tendencia más drásticos. Asimismo, cada escenario se caracterizaría por una determinada evolución de las variables y los atributos que diferencian a los servicios alternativos de los servicios de telecomunicaciones,¹⁰¹ tal y como se detalla a continuación.

► Servicios de voz

Los escenarios se definen en función de las siguientes consideraciones:

A. Escenario continuista o de expansión media. La demanda de servicios alternativos de voz continúa creciendo a un ritmo similar al de los últimos años (+20% en tasa promedio anual) y la adopción del servicio alcanza el 40% de la población en 2021. El tráfico cursado por los operadores mantiene también una tendencia similar a la de los últimos años, experimentando ligeras variaciones, lo que provoca que el nivel de sustitución siga aumentando lentamente hasta situarse en el 12%.

Este escenario sería compatible con una situación en la cual, si bien mejora la situación general a futuro en cuanto a barreras de adopción y uso de los servicios alternativos, algunas de ellas persisten, limitando en

¹⁰⁰ Las fuentes utilizadas incluyen fundamentalmente Analysys Mason Research y Digital TV Research.

¹⁰¹ Dichos atributos fueron definidos en el apartado 2.1.2.

cierta medida la expansión de la demanda. Adicionalmente, los operadores seguirían ampliando su oferta de planes de minutos ilimitados, pero no de forma masiva sino selectivamente, tal y como lo están haciendo en la actualidad (ver Figura 2.14).

En este contexto, la distribución de tráfico (minutos cursados) en 2021 reflejaría un 12% correspondiente a servicios alternativos y un 88% a servicios de voz.

B. Escenario de expansión acelerada. La demanda de servicios alternativos de voz crece exponencialmente a ritmos muy acelerados (con una tasa promedio anual superior al 40% entre 2016 y 2021), por encima de la tendencia observada en los últimos cinco años (+30%). El servicio se populariza, llegando a alcanzar los 390 millones de usuarios activos en 2021 (frente a los 135 millones existentes en 2016), lo que supone una adopción del mismo superior al 60% de la población latinoamericana. Asimismo, el uso del servicio se intensifica significativamente desde los 46 minutos por usuario y mes en 2016 hasta los 87 minutos en 2021.

Paralelamente, la demanda de servicios de telecomunicaciones de voz sufre una notable contracción (-33% entre 2016 y 2021). El efecto combinado arrojaría un incremento del nivel de sustitución hasta el 32% en el año 2021. Este escenario estaría soportado por una disminución sustancial de las barreras que a día de hoy afectan a la demanda de servicios alternativos de voz,¹⁰² principalmente las relacionadas con la calidad de servicio, la penetración de Internet y de dispositivos inteligentes, el alcance/conectividad y las reticencias en cuanto a la seguridad/privacidad. Asimismo, en este escenario, los operadores no reaccionarían con la suficiente intensidad o lo harían demasiado tarde en cuanto a la modificación de las ofertas comerciales en general y la extensión de planes de minutos ilimitados en particular, de forma que no conseguirían evitar que se acentuase la sustitución del servicio.

Finalmente, la demanda total agregada de servicios de voz en la región disminuiría ligeramente (-8% entre 2016 y 2021). Esto reflejaría una posible tendencia de uso cada vez menor de los servicios de voz, especialmente entre la población de menor edad, en favor de un mayor uso de otros servicios de comunicación (email, mensajería, redes sociales, video llamadas, etc.). En este contexto, la distribución de tráfico (minutos cursados) en 2021 reflejaría un 32% correspondiente a servicios alternativos y un 68% a servicios de voz.

C. Escenario de expansión moderada. En este escenario se ralentiza paulatinamente el crecimiento de la demanda de servicios alternativos de voz hasta 2017, y de ahí en adelante se mantiene fundamentalmente estable. El nivel de adopción del servicio experimenta un crecimiento leve (del 20% al 25% de la población) y el tráfico cursado por usuario disminuye, dado que los nuevos usuarios presentan un perfil de consumo que diluye el promedio actual.

Por el contrario, el tráfico de voz cursado por los operadores de telecomunicaciones experimenta un incremento muy significativo (+60% entre 2016 y 2021), como consecuencia de que los operadores modifican su estrategia comercial para extender de forma masiva la oferta de planes de minutos ilimitados (no solo en la modalidad de postpago, sino también en la de prepago, y para todo tipo de llamadas nacionales tanto *on-net* como *off-net*). Esta práctica respondería a la necesidad de mitigar la migración de tráfico hacia servicios alternativos de voz y así tratar de mantener los ingresos procedentes del servicio de voz, mediante una disminución sustancial del precio efectivo del minuto de voz y asumiendo un incremento sustancial del tráfico. De esta forma, el nivel de sustitución (porcentaje de minutos cursados a través de servicios alternativos de voz) se mantendría en línea con respecto al valor alcanzado en 2016, que se situó en torno al 5%. Además, este escenario se caracterizaría en términos generales por una cierta persistencia de algunas de las barreras de adopción y uso de los servicios alternativos de voz¹⁰³ (acceso a Internet y a dispositivos inteligentes,

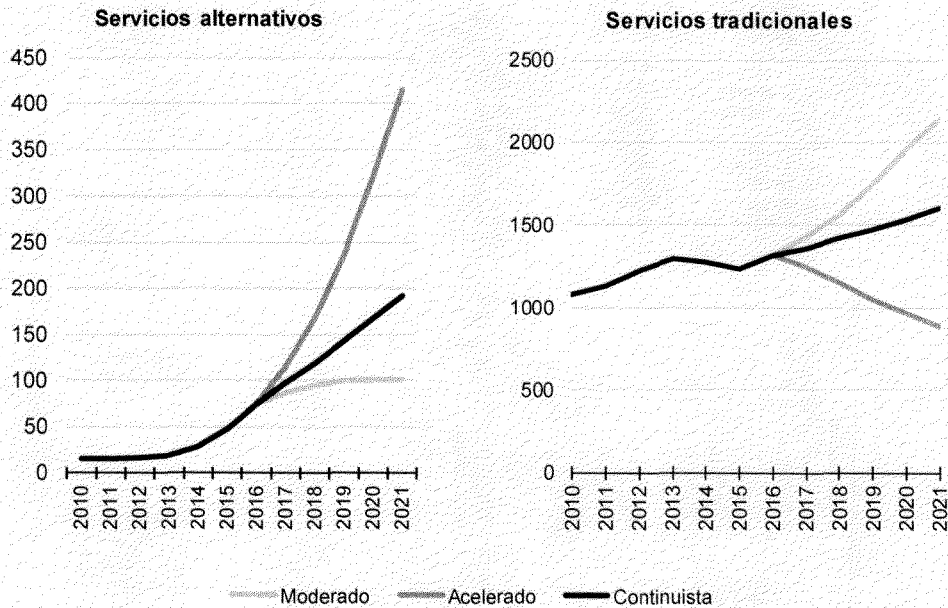
¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ Ver apartado 2.1.2.

calidad de servicio, alcance/conectividad, seguridad/privacidad), lo que dificultaría y/o desincentivaría la utilización de los mismos. En este contexto, la distribución de tráfico (minutos cursados) en 2021 reflejaría un 5% correspondiente a servicios alternativos y un 95% a servicios de voz.

En la Figura 2.33 se muestra la evolución de la demanda de tráfico de ambos tipos de servicios (alternativos y de telecomunicaciones) para cada uno de los escenarios.

Figura 2.33: Escenarios de evolución del tráfico de servicios de voz en ALC (miles de millones de minutos) [Analysys Mason, 2018]



La Figura 2.34 muestra la proporción de tráfico de voz que será cursado por servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos en el año 2021 para cada uno de los escenarios analizados.

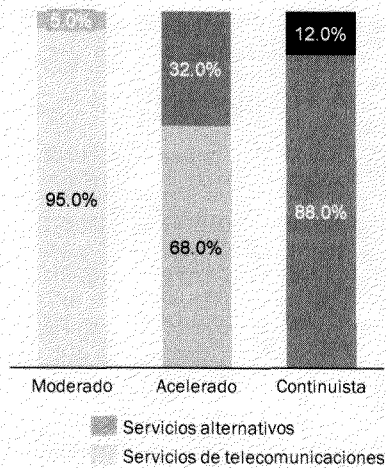


Figura 2.34: Proporción del tráfico de voz cursado por servicios alternativos y servicios de telecomunicaciones en 2021 [Fuente: Analysys Mason, 2018]

► *Servicios de mensajería*

Los escenarios posibles se definen de la siguiente manera:

A. Escenario continuista o de expansión media. La demanda de servicios alternativos de mensajería continúa creciendo a un ritmo similar al observado en los últimos años, y se estabiliza a partir del año 2019 en un nivel cercano a los 1200 mensajes por usuario y mes. En términos de adopción del servicio, esta superaría el 70% de la población. En cuanto a la demanda de servicios SMS/MMS, sigue decreciendo a una tasa similar a la existente en 2016, hasta caer por debajo de los 40 mensajes por usuario y mes. El efecto resultante de ambas tendencias supondría que el nivel de sustitución¹⁰⁴ crecería ligeramente con respecto al existente en 2016. En este contexto, la distribución de tráfico (mensajes enviados) en 2021 reflejaría un 97% correspondiente a servicios alternativos de mensajería y un 3% a servicios SMS/MMS.¹⁰⁵

B. Escenario de expansión acelerada. La demanda de mensajería sobre Internet crece a un fuerte ritmo tanto en lo referente a la adopción del servicio, que supera ampliamente el 80% de la población en 2021, como al tráfico (número de mensajes cursados por usuario). Por su parte, la demanda del servicio SMS/MMS decrece aceleradamente hasta tocar fondo en un nivel muy inferior al existente en 2016 (15 mensajes por usuario al mes). Esto reflejaría, por un lado, que la oferta de planes ilimitados de mensajería de los operadores no habría conseguido frenar el crecimiento de servicios alternativos ni la reducción de la demanda de SMS/MMS, y por otro, que las barreras de adopción y uso de los servicios alternativos (principalmente la penetración de dispositivos inteligentes y de Internet) disminuyen considerablemente.

Finalmente, el nivel de sustitución aumentaría considerablemente,¹⁰⁶ al haberse reducido muy significativamente el uso de SMS/MMS. En este contexto, la distribución de tráfico (mensajes enviados) en 2021 reflejaría un 99% correspondiente a servicios alternativos de mensajería y un 1% a servicios SMS/MMS.

C. Escenario de expansión moderada. La demanda de servicios de mensajería sobre Internet experimenta una fuerte ralentización del crecimiento, reflejando que el servicio ha superado ya su etapa de mayor expansión y que, si bien sigue creciendo ligeramente en cuanto a penetración (60% de la población en 2021, frente al 50% existente en 2016), se estabiliza en cuanto a intensidad de uso (número de mensajes enviados por usuario) en un nivel similar al alcanzado en 2016. Por su parte, el tráfico de SMS/MMS detiene su tendencia a la baja, estabilizándose la demanda por usuario en un nivel ligeramente inferior al existente en 2016 (en torno a los 50 mensajes por usuario al mes), gracias en parte a la oferta masiva de planes de mensajes SMS y MMS ilimitados. Esto provocaría una reducción del precio del mensaje hasta un nivel muy cercano a cero y la práctica desaparición del diferencial de precios con la mensajería sobre Internet. En términos de sustitución, este escenario refleja que la tendencia al alza existente en el pasado se frena y que, dado que la demanda de uso del servicio SMS/MMS permanece aproximadamente constante, su nivel se mantiene también invariable.¹⁰⁷ Si bien el grado de sustitución en el pasado ha sido elevado, el escenario mostraría que, a futuro, ambos servicios (mensajería sobre Internet y SMS/MMS) se utilizarían de forma complementaria y no sustitutiva.

¹⁰⁴ Tal y como se mostró en el apartado 2.2.1, dado que no existe una relación uno-a-uno entre el incremento del envío de mensajes sobre Internet y la disminución de mensajes SMS/MMS, no es posible cuantificar con precisión el nivel de sustitución entre ambos servicios. Sin embargo, se puede evidenciar la existencia de dicho fenómeno de sustitución en función de la reducción experimentada por la demanda del servicio SMS/MMS, dado que, entre los posibles productos sustitutos de este, el servicio alternativo de mensajería es el más cercano o similar.

¹⁰⁵ Dada la diferente naturaleza del servicio alternativo de mensajería, en el que el envío de mensajes se realiza en forma de chat interactivo, el número de mensajes cursados por dicho servicio es muy superior al de SMS/MMS.

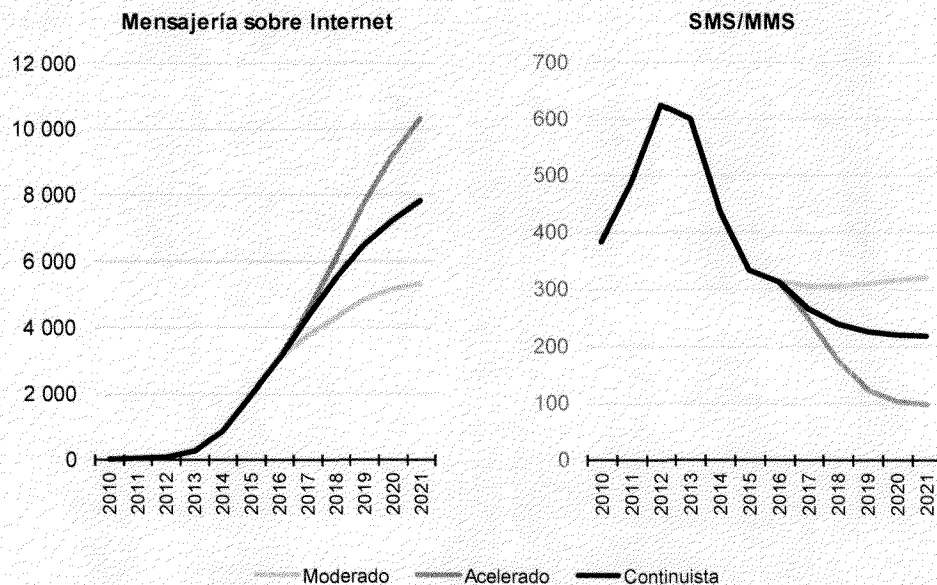
¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ *Ibid.*

Finalmente, el contexto de mercado se caracterizaría en términos generales por una persistencia o evolución poco favorable de las variables¹⁰⁸ que actúan a modo de barreras de adopción y uso de los servicios alternativos de mensajería, principalmente la penetración de dispositivos inteligentes y el acceso a Internet. En este contexto, la distribución de tráfico (mensajes enviados) en 2021 reflejaría un 93% correspondiente a servicios alternativos de mensajería y un 7% a servicios SMS/MMS.

La Figura 2.35 muestra la evolución de la demanda para cada uno de los escenarios descritos.

Figura 2.35: Escenarios de evolución del tráfico de servicios de mensajería en ALC (miles de millones de mensajes) [Analysys Mason, 2018]



La Figura 2.36 muestra la proporción de tráfico de mensajería que será cursado por servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos en el año 2021 para cada uno de los escenarios analizados.

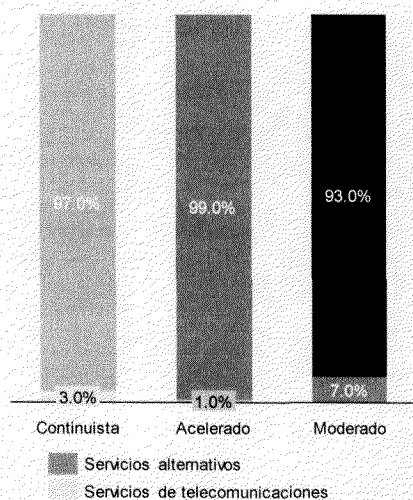


Figura 2.36: Proporción del tráfico de mensajes cursados por servicios alternativos y servicios de telecomunicaciones en 2021 [Fuente: Analysys Mason, 2018]

¹⁰⁸ Ver apartado 2.1.2.

► *Servicios audiovisuales*

Los escenarios posibles se definen de la siguiente manera:

A. Escenario continuista o de expansión media. En este escenario, en términos generales, las tendencias históricas en cuanto a demanda y hábitos de consumo se mantienen. Los servicios alternativos de vídeo por suscripción y de televisión de pago se siguen usando fundamentalmente de forma complementaria y no sustitutiva, continuando la tendencia de incremento de adopción y uso de servicios alternativos de vídeo especialmente entre los segmentos de la población de menor edad.

En particular, el número de suscriptores de servicios alternativos de vídeo mantiene su ritmo de crecimiento hasta rebasar los 38 millones en 2021, gracias en parte a la incorporación de consumidores que nunca se han suscrito a servicios de televisión de pago y que se suscribirían directamente a servicios alternativos de vídeo (comúnmente denominados *cord nevers*). En términos de adopción del servicio, dicha cifra supondría que uno de cada dos hogares (49%) con banda ancha fija contaría con una suscripción a servicios alternativos de vídeo en 2021.

Adicionalmente, el *cord cutting*¹⁰⁹ se mantiene en un nivel bajo y la demanda de servicios de televisión de pago crece lentamente a un ritmo similar al de los dos últimos años (+3% en tasa anual promedio) hasta superar los 72 millones de suscriptores (+8 millones respecto a 2016). En este contexto, la distribución de clientes en 2021 reflejaría un 35% de suscriptores de servicios alternativos de vídeo y un 65% de servicios de televisión de pago.

B. Escenario de expansión acelerada. Este escenario se caracteriza por un crecimiento significativamente más acelerado de la demanda de adopción y uso de los servicios alternativos de vídeo y por la intensificación de la sustitución de servicios de televisión de pago por servicios alternativos.

Los principales factores inductores serían los siguientes:

- Evolución muy favorable (disminución sustancial) de las barreras de adopción y uso de los servicios alternativos de vídeo,¹¹⁰ entre ellas: la penetración de Internet y el consumo de datos en Internet móvil (*data allowances*); la penetración de dispositivos conectados (incluyendo Smart TVs); la calidad de servicio, y la velocidad de las conexiones a Internet o la disponibilidad de contenidos.
- El hecho de que los usuarios mostraran mayoritariamente su preferencia por el consumo *online* de contenidos audiovisuales bajo demanda en detrimento de la opción de televisión lineal, incentivados por un incremento del diferencial de precios entre ambos servicios.¹¹¹

En este contexto, el número de suscriptores de servicios alternativos de vídeo crecería exponencialmente hasta alcanzar los 56 millones en 2021, como consecuencia no solo de la incorporación de consumidores que nunca se han suscrito a servicios de televisión de pago y que deciden suscribirse directamente a servicios alternativos (*cord nevers*), sino también de suscriptores de servicios de televisión de pago que deciden cancelar sus suscripciones y sustituirlas por otras a servicios alternativos de vídeo. En términos de adopción del servicio, dicha cifra supondría que más de un 70% de los hogares con banda ancha fija contaría con una suscripción a servicios alternativos de vídeo en 2021.

¹⁰⁹ *Cord cutting* hace referencia al fenómeno por el cual los suscriptores de servicios de televisión de pago deciden cancelar su suscripción (cortar el cordón, traducido literalmente).

¹¹⁰ Ver apartado 2.1.2.

¹¹¹ Ver apartado 2.2.1, Figura 2.23.

Paralelamente, la demanda de servicios de televisión de pago se contraería significativamente. El número de suscriptores se reduciría hasta los 55 millones en 2021 (-13% respecto a 2016) y adicionalmente, parte de los suscriptores de dichos servicios sustituiría su suscripción a paquetes premium con un elevado número de canales por paquetes básicos con menor número de canales (lo que comúnmente se denomina *cord shaving*).

En este contexto, la distribución de clientes de ambos servicios en 2021 reflejaría un equilibrio entre ellos (50% de suscriptores a cada uno de los servicios).

C. Escenario de expansión moderada. Este escenario se caracteriza por una marcada ralentización del crecimiento de la demanda de adopción y uso de los servicios alternativos de vídeo (reflejando en parte que su etapa de mayor crecimiento ya habría tenido lugar en los últimos años) y por un uso complementario (no sustitutivo) de ambos tipos de servicios.

Los principales factores inductores serían los siguientes:

- Persistencia de las barreras de adopción y uso de los servicios alternativos de vídeo:¹¹² penetración de Internet y consumo de datos en Internet móvil; penetración de dispositivos conectados; calidad de servicio; velocidad de las conexiones a Internet; y disponibilidad de contenidos.
- El hecho de que solo una parte de los usuarios (principalmente los de menor edad, pertenecientes a la generación Z) mostrara su preferencia por el consumo *online* de contenidos audiovisuales bajo demanda, optando la mayoría de los usuarios por la opción de televisión lineal, incentivados en parte por una reducción del diferencial de precios entre ambos servicios.¹¹³

En este escenario, el número de suscriptores a servicios alternativos de vídeo se incrementaría, pero en mucha menor medida que en los escenarios anteriores, hasta alcanzar los 27 millones en 2021 (35% de adopción del servicio). La demanda de servicios de televisión de pago aumentaría no solo en términos de suscriptores hasta superar los 85 millones (+33% respecto a 2016), sino en cuanto al uso del servicio (incremento de las suscripciones a paquetes premium de alto valor).

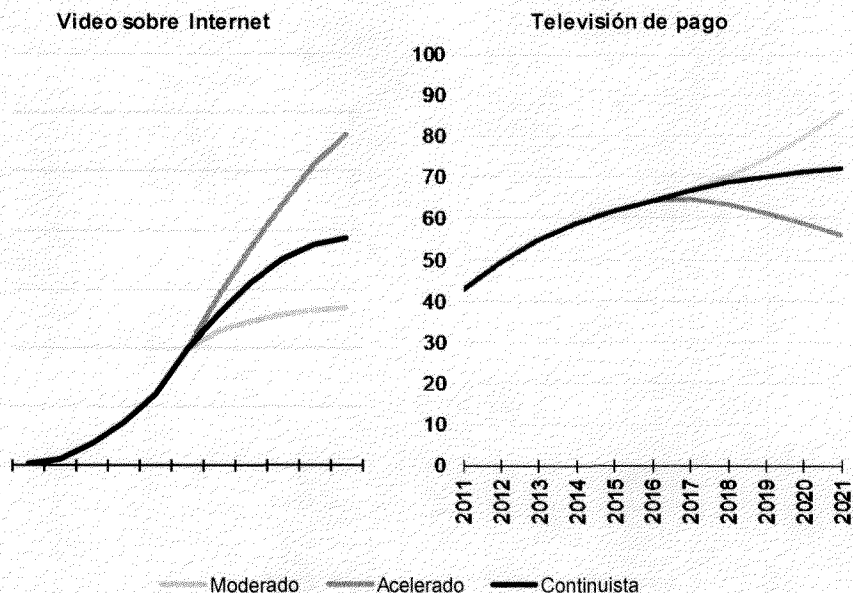
En este contexto, la distribución de clientes en 2021 reflejaría un 24% de suscriptores de servicios alternativos de vídeo y un 76% de servicios de televisión de pago.

En la Figura 2.37 se puede observar la evolución del número de suscriptores en cada uno de los escenarios definidos.

¹¹² Ver apartado 2.1.2.

¹¹³ Ver apartado 2.2.1, Figura 2.23.

Figura 2.37: Escenarios de evolución de la demanda de servicios audiovisuales por suscripción en ALC (millones de suscriptores) [Analysys Mason con datos de Digital TV Research,¹¹⁴ 2018]



La Figura 2.38 muestra la proporción de suscriptores que utilizan servicios alternativos y servicios de televisión de pago en el año 2021 para cada uno de los escenarios analizados.

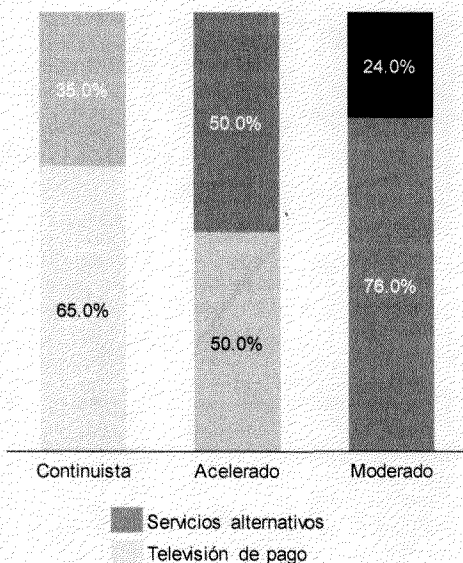


Figura 2.38: Proporción de suscriptores de servicios alternativos y servicios de televisión de pago en 2021 [Fuente: Analysys Mason, 2018]

¹¹⁴ Datos de Digital TV Research, *Global SVOD forecast*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

2.3. Reflexiones y conclusiones finales

La evaluación cualitativa y el análisis de las tendencias de comportamiento de los consumidores presentadas a lo largo del presente capítulo ponen de manifiesto un cambio disruptivo de paradigma en la forma en que los usuarios están satisfaciendo sus necesidades de comunicación y de entretenimiento en ALC.

En la nueva era convergente, las nuevas formas de aprovisionamiento de servicios sobre Internet coexisten con las modalidades previamente existentes, proporcionando a los consumidores un abanico de opciones mucho más amplio para satisfacer sus necesidades y provocando un cambio significativo de patrones y hábitos de consumo.

Estas tendencias parecen suficientemente afianzadas y sostenidas. Es más, la evolución demográfica, con la irrupción de una nueva generación de nativos digitales, está coadyuvando el propio progreso tecnológico para propiciar una inercia de adopción de estos nuevos patrones de consumo.

No hay que obviar que todos estos factores se asientan sobre dos pre-requisitos: la disponibilidad de conectividad de banda ancha –o al menos de acceso a Internet–, y la popularización de dispositivos de usuario asequibles. Si bien permanecen desafíos en ambos frentes en ALC, las tendencias a futuro parecen indicar una evolución creciente del acceso a la banda ancha y a los smartphones.

En este nuevo contexto en el que estamos inmersos, la distinción entre servicios de telecomunicaciones y servicios de Internet es cada vez menos relevante para los consumidores. Todos ellos son servicios digitales que responden a necesidades de los usuarios y estos los eligen libremente en función de sus preferencias e intereses, utilizándolos tanto de forma sustitutiva como complementaria.

Sin embargo, tal y como apuntábamos anteriormente, más que a un dictamen canónico y taxativo sobre la sustituibilidad o sobre las diferencias entre dichos servicios, nuestro interés se ha orientado a evidenciar que los usuarios toman decisiones individuales de consumo –llamada a llamada, mensaje a mensaje o vídeo a vídeo– donde optan indistintamente por una modalidad u otra (servicios de telecomunicaciones o servicios alternativos –*online*–) en función de criterios multifactoriales.

La sustituibilidad es un hecho innegable, si bien nuestro análisis histórico de la demanda de uso –como indicador a través del cual se revelan las preferencias de los consumidores– muestra que el grado de sustitución efectivo en la actualidad es notablemente más acusado en servicios de mensajería, mientras que en servicios de voz y vídeo el consumo presenta tintes más complementarios (con la posible excepción de la voz internacional).

La respuesta de los operadores de telecomunicaciones ha estado dirigida a tratar de mitigar el impacto de la sustituibilidad de servicios en su negocio mediante diferentes acciones competitivas:

- Mantenimiento firme de sus planes de inversión en infraestructuras y redes de telecomunicaciones, así como en dispositivos de usuario, facilitando una expansión acelerada del acceso a conectividad de banda ancha y servicios basados en Internet. Apuesta por la banda ancha como servicio ‘ancla’, sujeto hasta el momento a menor presión competitiva.

- Desde una perspectiva comercial:
 - Evolución hacia planes tarifarios que permiten un uso ilimitado –o casi ilimitado– de minutos de voz y de mensajes, e incluso una apuesta por tarifas de banda ancha móvil con *zero-rating* para una serie de aplicaciones populares de redes sociales y de comunicación que constituyen un gancho de demanda.
 - Transformación de sus ofertas para incluir también en ellas servicios *online*.

Las agendas de política pública y regulación del sector en ALC han pivotado fundamentalmente en torno a las tres dimensiones clásicas: competencia, precios e inversión. En esos tres ejes tradicionales de la regulación se han producido algunos avances innegables, si bien se han generado también desequilibrios importantes:

- Notable intensificación competitiva –salvo alguna excepción en la región– con la entrada agresiva de nuevos actores ajenos al tablero de juego competitivo tradicional.
- Reducción de precios motivada por la presión competitiva entre operadores y, fundamentalmente, la ejercida por proveedores *online* con modelos gratuitos para el usuario –o con un coste oculto, no explícito–, que genera distorsiones sustanciales en el equilibrio oferta–demanda.
- Quiebra de las expectativas de retorno de la inversión, por cuanto la obtención de flujos de caja se ha visto sistemáticamente deteriorada y los despliegues de nueva infraestructura encuentran una justificación económica cada vez más difícil para los accionistas e inversores.

En definitiva, el nuevo escenario convergente abre retos y oportunidades que demandan urgentemente la definición de un nuevo marco de política pública y regulatoria en ALC, que dé una respuesta flexible y dinámica a problemáticas que trascienden los ámbitos de la agenda clásica que ha gobernado los últimos 15–20 años.

3. Hacia una infraestructura de telecomunicaciones de clase mundial en América Latina y el Caribe



3. HACIA UNA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES DE CLASE MUNDIAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En el presente capítulo se examina, en primer lugar, la situación actual de la infraestructura de telecomunicaciones en ALC, así como los niveles de inversión, con el objetivo de entender la problemática y los retos a los que se enfrenta la región para lograr una infraestructura de clase mundial. Seguidamente, se estima el nivel de inversión necesaria para alcanzar unas metas ambiciosas de cobertura, capacidad y calidad de las redes de telecomunicaciones. Asimismo, se estiman las inversiones necesarias para dotar a ALC de una infraestructura de clase mundial en comparación con la inversión privada esperada en el periodo 2019–25; esto debido a que para llegar a disponer de una infraestructura de clase mundial será necesario acometer inversiones que actualmente no están contempladas en los planes de los operadores.

Para realizar estas estimaciones se construyó un modelo con información de 30 países de la región para los que se determinaron objetivos de cobertura y capacidad con diferentes tecnologías móviles y fijas. El modelo calcula el despliegue anual requerido para alcanzar los objetivos definidos y los costes asociados a dicho despliegue. Para estimar la cobertura y capacidad de la banda ancha móvil se ha tenido en cuenta la tecnología 4G, mientras que en el caso de la banda ancha fija se ha tenido en cuenta el despliegue de fibra. Esto está en línea con los objetivos de infraestructura de clase mundial, como los definidos en países europeos para, de este modo, poder asegurar, en ALC, una experiencia adecuada para poder disponer de servicios convergentes. Así mismo, es conveniente aclarar que este ejercicio supone una estimación de la inversión en cobertura, para disponer de una infraestructura de clase mundial en la región, sin contemplar la demanda de los servicios ni las inversiones que los operadores hayan podido comprometer en algunos países de la región.

Por último, se apuntan unas reflexiones y conclusiones que servirán de insumo para la elaboración de propuestas para un marco regulatorio y de política pública convergente que den adecuada respuesta a las problemáticas identificadas y pongan el acento en proporcionar los incentivos adecuados para que se pueda incrementar el esfuerzo de inversión en infraestructura en la región.

3.1. La inversión en infraestructura como motor del ecosistema digital

La región de ALC ha atraído cuantiosas inversiones en infraestructura de telecomunicaciones durante los últimos años. Según datos reportados por Ovum, la inversión anual promedio en infraestructura móvil en la región ascendió a USD16 129 millones entre 2010 y 2017, siendo, en este último año, un 21% mayor que en el 2010. De forma similar, el promedio de inversión anual en infraestructura fija en el mismo periodo se situó en USD13 715 millones, con un crecimiento total del 22% también respecto al 2010. Estos fuertes niveles de inversión atestiguan la vocación y el compromiso sostenido por parte de los operadores de telecomunicaciones de desplegar infraestructura capaz de dar soporte a nuevos servicios y de posibilitar las enormes transformaciones que han venido aparejadas a la aparición y popularización de Internet, la banda ancha y los fenómenos de convergencia tecnológica y de servicios.

Todo este crecimiento en inversión ha llevado en la mayor parte de la región a tener una infraestructura acorde con las condiciones económicas específicas de cada país, e incluso de las diferentes regiones de los países, que no siempre es homogénea regional o nacionalmente. Aun a pesar de las inversiones realizadas, las comparativas internacionales de datos de cobertura de banda ancha, de despliegue de redes de nueva

generación y de velocidades promedio de los servicios de conectividad atestiguan que los niveles promedio alcanzados en ALC se encuentran por debajo de aquellos disponibles en los países a la vanguardia en infraestructura de telecomunicaciones.

Dar cumplida respuesta a tales requerimientos constituye un desafío para acometer despliegues de redes de comunicaciones sin precedentes históricos. Las nuevas infraestructuras han de servir de catalizador de la llamada *Gigabit Society*, con capacidad de trascender a la industria de telecomunicaciones y generar beneficios económicos directos derivados de un incremento de la productividad en múltiples industrias adyacentes (educación, sanidad, manufactura), así como numerosas externalidades positivas en métricas como creación de empleo, impactos medioambientales y beneficios sociales.¹¹⁵

Uno de los retos a los que se enfrentan los operadores de telecomunicaciones en la región es el crecimiento exponencial de datos móviles previsto hasta el año 2020, tal y como muestra la Figura 3.1. Este crecimiento vendrá impulsado por la creciente utilización de servicios que generan un gran volumen de datos –como el vídeo y las redes sociales– gracias a la reducción de los precios unitarios de estos servicios y el incremento de la capacidad de las redes sobre las que se prestan dichos servicios. Este rápido crecimiento previsto en el tráfico de datos, aunado a la constante evolución tecnológica, obligará a los operadores a seguir acometiendo importantes inversiones en infraestructura de telecomunicaciones en los próximos años.

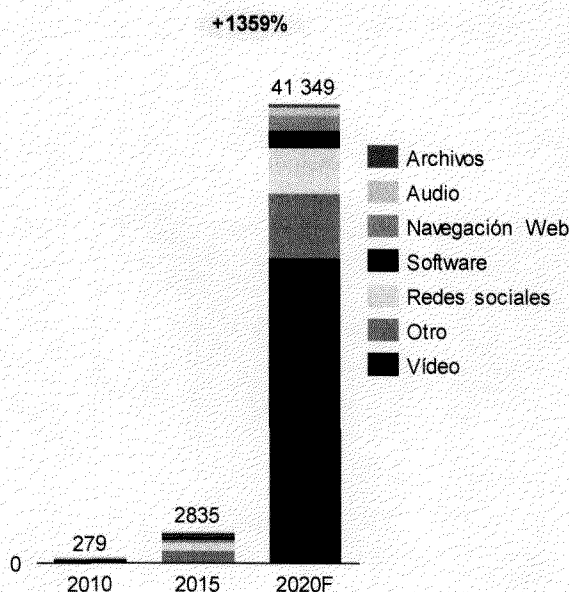


Figura 3.1: Previsión de crecimiento del tráfico de datos móviles (petabytes por mes) para ALC [Fuente: Ericsson Traffic Exploration, 2017]¹¹⁶

Por otra parte, en el contexto de un sector intensivo en capital, la rentabilidad de la industria y los retornos de sus inversiones se han ido deteriorando en los últimos tiempos como consecuencia de una confluencia de factores:

- La presión regulatoria por fomentar una bajada sostenida de los precios en beneficio último de los consumidores ha convertido el conjunto del sector en sistemáticamente deflacionario, a diferencia de otras industrias de servicios de primera necesidad.

¹¹⁵ Existen numerosos análisis al respecto, como el informe *Creating a Gigabit Society* elaborado por Arthur D. Little para el Grupo Vodafone en 2016. Disponible en el siguiente [enlace](#).

¹¹⁶ Disponible en el siguiente [enlace](#).

- La regulación existente en algunos casos se encuentra detrás de la evolución tecnológica, mientras que en otros es muy poco flexible, lo cual inhibe el despliegue de redes para poder cubrir las necesidades de toda la población.
- La estructura de los mercados se ha visto modificada por la disrupción generada por nuevos modelos de negocio basados en Internet y la consiguiente aparición de nuevos actores en la cadena de valor.
- La política pública respecto a la administración y gestión de un insumo tan esencial como el espectro radioeléctrico ha favorecido en numerosas ocasiones los objetivos recaudatorios en detrimento de una política sectorial de largo plazo.
- La carga fiscal total a la que se ve sometida la industria de telecomunicaciones ha experimentado un aumento sostenido en ALC.¹¹⁷

La conjunción de estos fenómenos ha venido ejerciendo una presión en los márgenes obtenidos por los operadores de telecomunicaciones en ALC, como se observa en la siguiente tabla.

Figura 3.2: Evolución de los márgenes de EBITDA en ALC¹¹⁸ [Analysys Mason Research, 2018]

País	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	29.15%	27.62%	30.91%	30.72%	32.29%
Brasil	28.54%	25.57%	23.11%	24.86%	24.49%
Chile	25.58%	26.97%	27.75%	28.20%	28.36%
Colombia	37.04%	38.19%	33.89%	33.01%	36.36%
México	29.84%	27.15%	36.81%	34.08%	35.62%

En un momento tan crucial como el actual en ALC para sentar los cimientos de la economía digital mediante una infraestructura de clase mundial, las expectativas de retornos decrecientes cuestionan el apetito inversor en el sector, y exigen una respuesta decidida y coordinada de todos los agentes de la industria de telecomunicaciones para establecer los incentivos adecuados y garantizar compromisos firmes de inversión en infraestructura; inversión que no necesariamente vendrá, en su totalidad, de los operadores o el sector privado.

Dicha inversión en infraestructura supondría además un aumento en el índice de digitalización de la región, lo cual contribuiría de manera directa al crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) y la productividad en ALC, situándola más en línea con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en lo que respecta a estos indicadores. En el año 2017, el índice de digitalización de la región era del 51%, mientras que el de la OCDE era del 70%. El crecimiento de la digitalización contribuiría a cerrar esta brecha entre ALC y los países de la OCDE, donde podría darse un escenario de convergencia del índice de digitalización en el 2030, situándose en ambos casos en un 91%.¹¹⁹

¹¹⁷ Un estudio publicado en octubre de 2017 por Katz, R., Flores-Roux, E. y Callorda, F. *Distribución de retornos y beneficios generados por el sector de las telecomunicaciones en América Latina*, cuantifica la carga impositiva soportada por diferentes sectores industriales, incluido el de telecomunicaciones, para concluir que el aumento generalizado de dicha carga impositiva genera un impacto negativo en las externalidades del sector. El estudio se encuentra disponible en el siguiente [enlace](#).

¹¹⁸ Se incluyen los países objeto de estudio para los que existen datos disponibles.

¹¹⁹ Katz, R. (2018), *Una clave para el futuro de la productividad en América Latina*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

3.2. Situación actual de la infraestructura en ALC

En este apartado se expone la situación actual de los 30 países de ALC analizados en el contexto del presente estudio en cuanto a la disponibilidad de infraestructura de telecomunicaciones para soportar los servicios ofrecidos, así como la evolución de los ingresos e inversiones realizadas en el sector.

3.2.1. Contribución del sector de las telecomunicaciones en ALC

El sector de las telecomunicaciones contribuye de forma importante al PIB de un país. En ALC, el sector supone un 2.4% del PIB de la región, tal y como se muestra en la Figura 3.3, donde también se evidencia que la penetración de banda ancha fija es significativamente inferior a la penetración móvil en las seis principales economías de la región. Estas diferencias de penetración vienen dadas por una serie de factores, entre los cuales figuran el ingreso promedio por hogar, las ofertas comercializadas, la disponibilidad de infraestructura y los servicios ofrecidos.

El objetivo primordial del presente estudio es estimar el nivel de inversión necesaria en ALC entre los años 2019 y 2025 para que la región cuente con una infraestructura de clase mundial. Debido a la complejidad de abarcar todos los países de la región, el análisis se ha limitado a un total de 30 países. Cabe reseñar que las necesidades de inversión de estos países variarán de manera significativa por país, debido a las diferencias de penetración actual que existen entre ellos (Figura 3.3).

Figura 3.3: Principales métricas de los 30 países de ALC analizados en el contexto del presente estudio
[GSMA, Banco Mundial, UIT, Analysys Mason, 2017]

País	PIB (USD, miles de millones) ¹²⁰	PIB per cápita (USD, miles)	Ingresos totales telecoms. (USD, miles de millones) ¹²¹	% PIB sobre Ingresos	Penetración de tarjetas SIM ¹²²	Penetración de banda ancha fija (% hogares) ¹²³
Antigua y Barbuda	1.5	14.4	0.1	3.6%	2.46	40.7%
Argentina	545.5	12.4	12.9	2.4%	1.67	55.4%
Aruba	2.6	24.8	0.0	1.5%	1.68	84.8%
Bahamas	11.3	28.6	0.4	3.9%	1.28	85.5%
Barbados	4.5	15.9	0.1	3.2%	1.42	81.4%
Belice	1.7	4.7	0.1	4.6%	1.51	36.1%
Bolivia	33.8	3.1	3.2	9.5%	1.53	13.1%
Brasil	1796.2	8.6	33.4	1.9%	1.56	42.5%
Chile	247.0	13.7	8.2	3.3%	1.74	60.3%
Colombia	282.5	5.8	7.4	2.6%	2.29	50.1%
Costa Rica	57.4	11.8	2.5	4.4%	1.42	47.4%
Curasao	3.0	18.8	0.0	1.6%	1.53	66.6%
Dominica	0.6	7.9	0.0	3.5%	1.26	61.9%
R. Dominicana	71.6	6.7	2.5	3.4%	1.27	26.7%
Ecuador	98.6	6.0	3.5	3.5%	2.39	32.1%
El Salvador	26.8	4.2	2.1	7.8%	2.29	25.3%
Guatemala	68.8	4.1	4.0	5.9%	1.23	32.5%
Guyana	3.5	4.5	0.2	5.4%	1.72	32.0%
Honduras	21.5	2.3	1.7	7.8%	1.70	12.9%
Jamaica	14.1	4.9	0.7	5.0%	1.32	35.3%
México	1046.9	8.2	22.9	2.2%	3.22	56.8%
Nicaragua	13.2	2.1	2.2	16.4%	1.66	20.1%
Panamá	55.2	13.6	2.1	3.9%	1.69	38.1%
Paraguay	27.4	4.1	1.7	6.2%	1.64	14.9%
Perú	192.2	6.0	7.6	4.0%	1.07	27.1%
Puerto Rico	105.0	28.7	0.8	0.8%	2.43	46.3%
Surinam	3.3	5.8	0.2	5.6%	1.84	52.3%
Trinidad y Tobago	21.9	16.0	0.5	2.3%	1.25	54.6%
Uruguay	52.4	15.2	1.4	2.7%	2.29	78.9%
Venezuela	438.3	13.8	4.0	0.9%	1.42	34.7%
ALC¹²⁴	5248.3	8.5	126.6	2.4%	1.71	40.8%

¹²⁰ Los datos de PIB corresponden al año 2016.

¹²¹ Los datos de ingresos generados por el sector corresponden a una estimación a partir de datos reportados por GSMA para 2017.

¹²² Los datos de penetración de tarjetas SIM corresponden al número de tarjetas SIM activas por suscriptor al 4º trimestre de 2017.

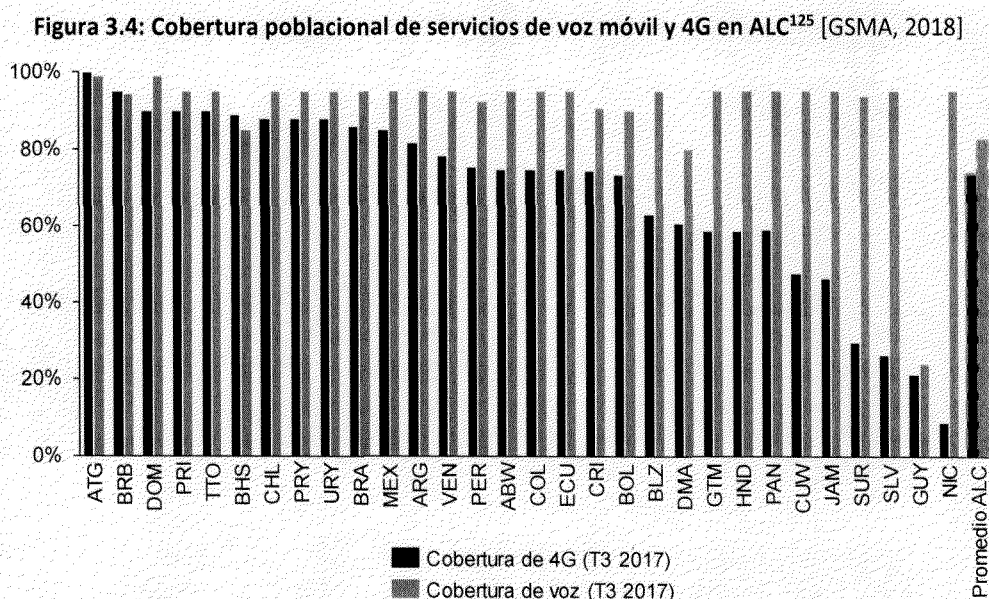
¹²³ Los datos de penetración de banda ancha fija corresponden al segundo trimestre de 2017.

¹²⁴ Incluye los 30 países de la región que se relacionan en el Anexo B del presente informe.

3.2.2. Cobertura de redes de banda ancha móvil

La Figura 3.4 muestra que la cobertura de servicios de voz móvil supera el 95% de la población en todos los países de ALC analizados, excepto en Bahamas, Barbados, Bolivia, Dominica, Guyana y Perú. Esto significa que, en general, sería necesario desplegar infraestructura de telecomunicaciones para cubrir el 5% de la población restante y poder así alcanzar el objetivo de cobertura total en la región. Sin embargo, este último porcentaje de la población se concentra en zonas rurales y de difícil acceso, donde el coste de los despliegues es sustancialmente mayor, por lo que en algunos casos podrá ser cubierta con tecnología móvil, pero en otros deberá ser cubierta con tecnología satelital.

En lo que respecta a los servicios de banda ancha móvil de 4G, la situación es notablemente diferente, ya que la cobertura en zonas rurales de ALC sigue siendo significativamente inferior a la de los servicios de voz (67% de la población en el tercer trimestre de 2017). En consecuencia, aun cuando en algunos casos será posible utilizar la infraestructura existente para proveer los servicios de 4G, se necesitarán cuantiosas inversiones para llevar esta tecnología a zonas rurales.



3.2.3. Cobertura de redes de banda ancha fija

La cobertura de redes de banda ancha fija en ALC, como en casi todo el mundo, se impulsó inicialmente mediante el acceso a la red tradicional de cobre y cable. Las redes de cobre fueron originalmente diseñadas para ofrecer el servicio de telefonía fija y, posteriormente, mediante la utilización de tecnologías xDSL, se impulsó también el servicio de banda ancha. Por su parte, las redes de cable fueron originalmente diseñadas para la transmisión de televisión.

Sin embargo, este tipo de redes presenta una serie de limitaciones asociadas con la distribución de la población y la dificultad de la orografía, que resultan en altos costes de conexión por hogar adicional, además de las limitaciones técnicas existentes del par de cobre para brindar servicios de banda ancha –como la velocidad máxima de transmisión de datos que puede soportar o la longitud del bucle, en el caso del cobre–

¹²⁵ El detalle de las cifras para los 30 países se puede revisar en el Anexo B.

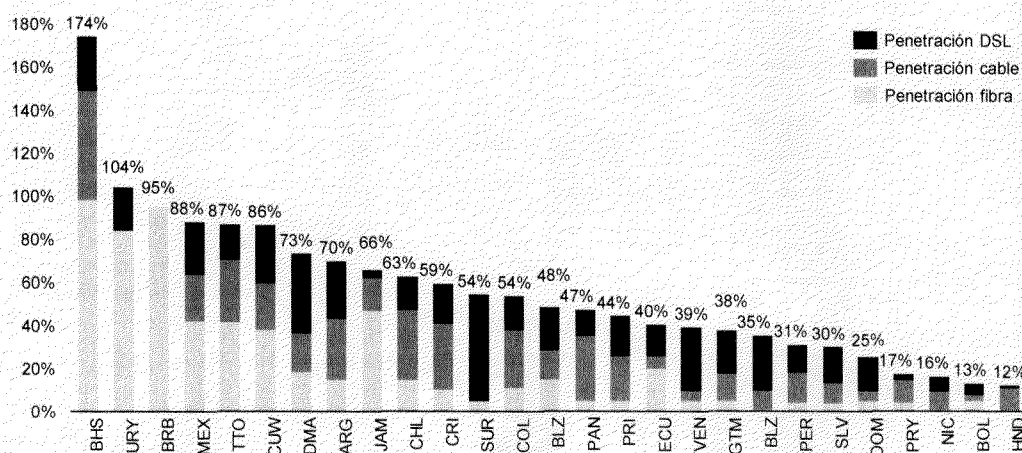
Para superar estas limitaciones, las redes de banda ancha fija están siendo migradas de forma progresiva a redes de acceso de nueva generación basadas en fibra óptica (FTTH y FTTB) o HFC,¹²⁶ que permiten ofrecer mayores velocidades y, por consiguiente, ayudan a cerrar la brecha con países más avanzados y llegar a una infraestructura de clase mundial. Es cierto que, en los países estudiados, las redes de banda ancha fija desarrolladas por los operadores de televisión por cable aun juegan un papel muy importante reuniendo a muchos clientes a quienes pueden llegar a ofrecer mejores capacidades que con las redes de cobre, pero a efectos de este análisis, será la fibra óptica la tecnología a desplegar para el cierre de la brecha digital.

Según datos reportados por IDATE para la Fiber Broadband Association en la región, en septiembre de 2017, solo 29.4 millones de hogares (alrededor del 20% del total de hogares) en 18 de los 30 países de ALC analizados contaban con acceso a redes de fibra, si bien cabe destacar que esta cifra había aumentado en un 21% con respecto a septiembre de 2016.¹²⁷

La Figura 3.5 muestra la penetración de banda ancha fija en algunos¹²⁸ de los países estudiados en función de la tecnología utilizada, medida como el número de clientes suscritos a cada tecnología sobre el total de hogares de cada país.

Figura 3.5: Penetración de banda ancha de DSL, cable y fibra en ALC

[TeleGeography e IDATE Fiber Broadband Association para la región de América Latina, 2017]¹²⁹



Cabe esperar que la mayor parte de los nuevos accesos de FTTH, a excepción de aquellos hogares situados en nuevas urbanizaciones, sean los que ya cuenten con acceso a Internet, debido a que ya disponen de infraestructura y, muchos de ellos, servicios. El coste promedio de despliegue por hogar se incrementará conforme se vaya llegando a zonas suburbanas o rurales con una menor densidad de hogares donde aún no existe infraestructura, o donde son necesarias fuertes inversiones para actualizar la infraestructura ya existente.

¹²⁶ FTTH, del inglés *fibre-to-the-home*; FTTB, del inglés *fibre-to-the-building*; HFC, del inglés *hybrid fibre-coaxial*.

¹²⁷ Datos de IDATE Consulting, septiembre 2016 y septiembre 2017.

¹²⁸ Únicamente se muestran los países para los que se dispone de información relativa a las tres tecnologías.

¹²⁹ La cobertura fija se calcula como el mayor número de usuarios de PSTN en los últimos 15 años dividido entre el número de hogares del país en 2017, ya que de esta forma se consideran hogares que tienen infraestructura fija disponible pese a no utilizar el servicio de voz. La cobertura de fibra se calcula como el número de hogares pasados por fibra dividido entre el número total de hogares del país.

3.2.4. Calidad de los servicios de banda ancha

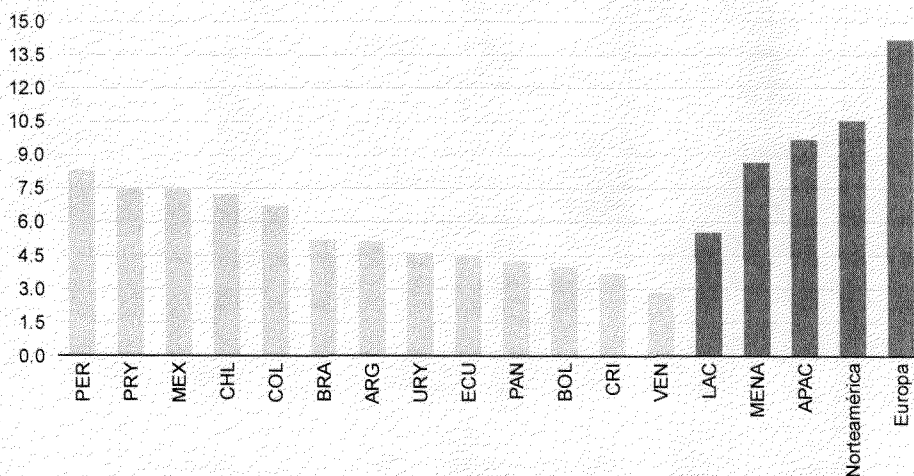
En el servicio móvil, la tecnología es determinante para la velocidad de descarga de datos. La introducción de la tecnología 4G y sus evoluciones (4G+, también conocida como 4.5G o LTE-Advanced) ha permitido ofrecer mayores velocidades de conexión y mejores latencias que generaciones tecnológicas anteriores, tal y como se observa en la Figura 3.6.

Tecnología	Máxima velocidad teórica de descarga
3G (DC-HSPA+)	42.2Mbps
4G (LTE Cat.4)	150Mbps
4G+ (LTE-Advanced)	1Gbps
5G	10Gbps

Figura 3.6: Evolución de las velocidades teóricas de descarga soportadas por las tecnologías móviles [GSMA, 2014]

La velocidad promedio de las conexiones de banda ancha móvil contratadas en los países de ALC para los cuales se dispone de información se sitúa en 5.5Mbps, por detrás de Europa (14.2Mbps), EUA y Canadá (10.5Mbps) y Asia (9.7Mbps) (Figura 3.7). Se necesitará, por tanto, un fuerte empuje de las inversiones en nuevas tecnologías móviles, principalmente 4G+ y superiores, en la región con la finalidad de ofrecer servicios de banda ancha con mayores velocidades de conexión.

Figura 3.7: Velocidades efectivas de conexión de banda ancha móvil (Mbps promedio) en ALC, T1 2017 [Akamai – State of the Internet, Q1 2017]¹³⁰



Para el caso de la banda ancha fija, las tecnologías xDSL se basan en la conversión de la línea analógica convencional en una línea digital de alta velocidad, pero presentan mayores limitaciones para brindar servicios de banda ancha de gran velocidad si se compara con la fibra. En la siguiente tabla se muestra una comparativa de las velocidades de accesos xDSL.

¹³⁰ Oriente Medio y Norte de África (MENA): Egipto, Irán, Israel, Kenia, Kuwait, Marruecos, Namibia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudita, Sudáfrica, Turquía y Emiratos Árabes.

Asia–Pacífico (APAC): Australia, China, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Corea del Sur, Sri Lanka, Taiwán, Tailandia y Vietnam.

Europa: Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Rusia, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y Reino Unido.

ALC: Perú, México, Paraguay, Chile, Colombia, Brasil, Argentina, Uruguay, Ecuador, Panamá, Bolivia, Costa Rica y Venezuela.

Figura 3.8: Comparativa de las velocidades máximas que permite la tecnología xDSL [UIT, 2018]

Familia	UIT	Año ratificación	Velocidad máxima (bajada / subida)
ADSL	G.992.1	1999	7Mbps / 800kbps
ADSL2	G.992.3	2002	8Mbps / 1Mbps
ADSL2+	G.992.5	2003	14Mbps / 1Mbps
SHDSL	G.991.2	2003	5.6Mbps / 5.6Mbps

Debido a las limitaciones del xDSL, anteriormente definidas, los operadores han desplegado fibra óptica en la red de acceso combinada con otras tecnologías, o fibra óptica hasta el hogar del usuario (FTTH/FTTB), que permiten ofrecer velocidades superiores a los 30Mbps.

La Figura 3.9 muestra las velocidades efectivas de las conexiones de banda ancha fija en algunos de los países de ALC incluidos en el análisis. Se ha utilizado este parámetro para la medición de la calidad de servicio ante la ausencia de información relativa a otras variables como la latencia o el retardo, pero también para garantizar la consistencia con la forma en que se han establecido objetivos en otras regiones, particularmente en la Unión Europea (UE).

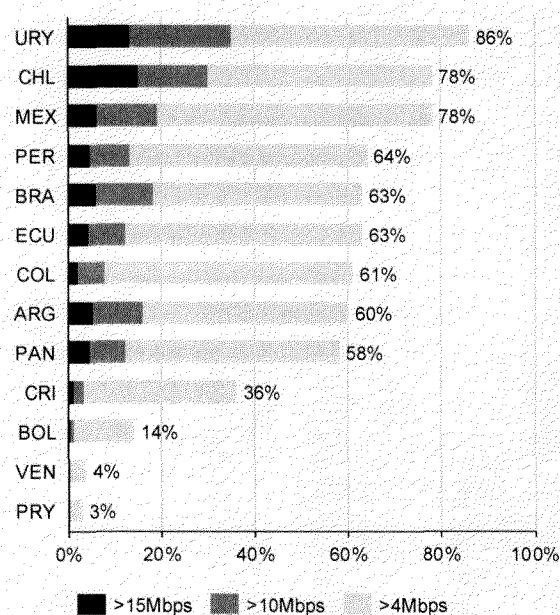


Figura 3.9: Conexiones de banda ancha fija sobre el total de conexiones según la velocidad ofrecida [Akamai – State of the Internet, T1 2017]

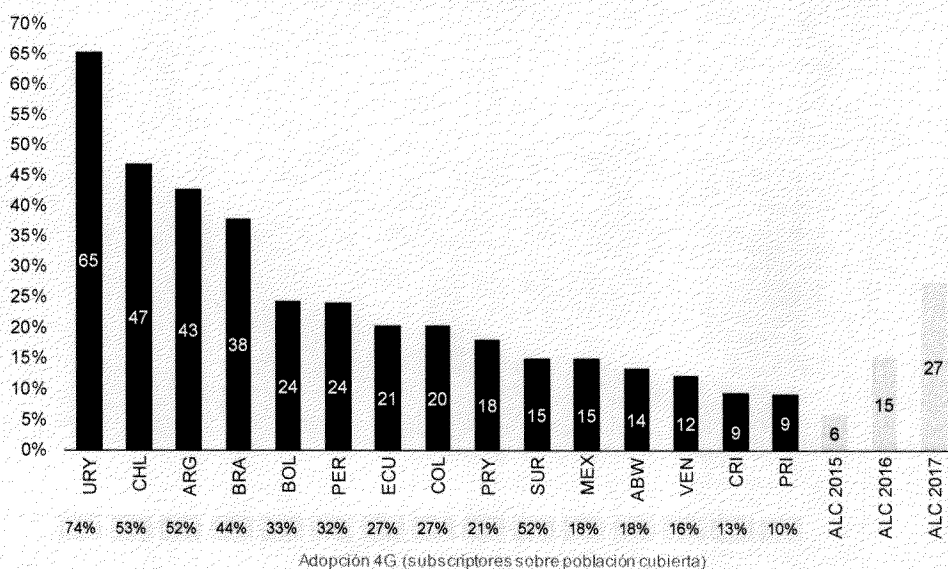
Como se puede ver en la gráfica anterior, Uruguay y Chile son los dos países que lideran la comparativa en cuanto a conexiones superiores a 15Mbps, con el 13% y 15% del total de conexiones de banda ancha fija, respectivamente. No obstante, esta cifra dista bastante de otras observaciones de la misma fuente, según la cual el 45% de las conexiones globales de banda ancha fija analizadas por Akamai ofrecen velocidades iguales o superiores a 10Mbps.¹³¹ A efectos del presente análisis, consideramos que una calidad de servicios de banda ancha ultrarrápida –y que por tanto permita la convergencia de servicios– será aquella que garantice velocidades de más de 30Mbps, al margen de la tecnología empleada para ello. Para poder alcanzar las velocidades ofrecidas en otras geografías y cerrar distancias con países de clase mundial, la mejor solución para el futuro sería desplegar redes de fibra en la región siempre que fuese posible.

¹³¹ Fuente: Akamai (2017), *State of the Internet, Q1 2017*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

3.2.5. Adopción de servicios de banda ancha

Existen notables diferencias de cobertura y penetración 4G entre los 30 países de ALC incluidos en el análisis, como se puede observar en la Figura 3.10. Si bien la penetración 4G es relativamente baja en casi todos ellos, Chile y Uruguay se sitúan a la cabeza con 46.95% y 65.48%,¹³² respectivamente.

Figura 3.10: Penetración y adopción de 4G (subscriptores sobre población total) de los 15 principales países de ALC [GSMA y Analysys Mason, 2017]



En prácticamente todos los países de la región con una cobertura 4G relevante –superior al 70% de la población– la adopción de esta tecnología ha sido limitada, ya que no todos los smartphones actualmente disponibles en el mercado pueden acceder a ella –en 2016, el 39% del total de terminales móviles en la región solo soportaban la tecnología 2G, y el 45% solo 2G y 3G–.¹³³ Aun así, se espera que el número de terminales compatibles con la tecnología 4G pase de 16% en 2016 a 38% en 2020, lo cual implica una adopción anual del 6%.¹³⁴

En cuanto a los servicios de alta velocidad ofrecidos a través de redes de banda ancha fija, la adopción de conexiones de fibra en la región es relativamente baja (un promedio de 26.7% para la región, en comparación con un 44.6% en EUA, según estimaciones de la Fiber Broadband Association para septiembre de 2017).¹³⁵ En gran medida, la adopción de conexiones de fibra no suele depender de la captación de nuevos usuarios por parte de los operadores, sino más bien de la migración de usuarios existentes de tecnologías xDSL y cable a FTTH, FTTB y HFC, de modo que se puedan seguir ofreciendo servicios competitivos. Sin embargo, no hay evidencia que esto se refleje en incrementos directos en el ARPU. Por ello, debe haber incentivos claros que motiven a los operadores a ampliar la disponibilidad de servicios sobre fibra a zonas con retornos menores para que estos realicen nuevos despliegues de infraestructura.

¹³² El detalle de penetración por país se puede consultar en el Anexo C.

¹³³ Dato del *Mobile Insight Report Latam, Ericsson 2017*.

¹³⁴ Ericsson Mobility Visualizer. Disponible en [este enlace](#).

¹³⁵ Fiber Broadband LATAM Chapter (IDATE DigiWorld), FTTH Panorama LATAM, Conferencia LATAM 2018.

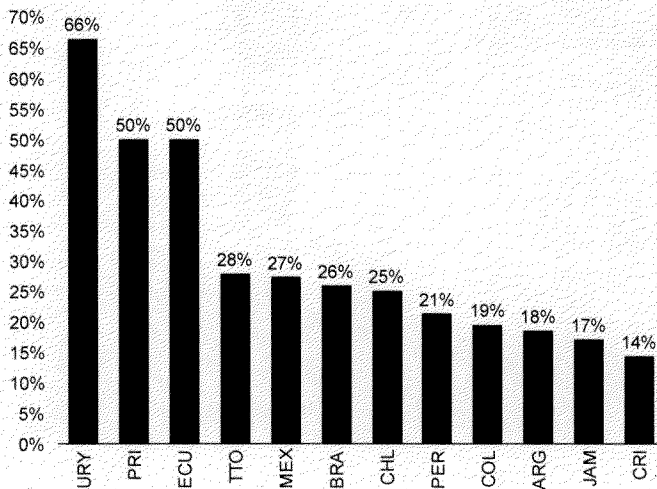


Figura 3.11: Adopción de servicios de FTTH/B en ALC (porcentaje de subscriptores sobre el total de hogares pasados por FTTH/B) [Fuente: IDATE Consulting para la Fiber Broadband Association, 2017]

3.2.6. Evolución de los ingresos

Los ingresos por servicios fijos y móviles en ALC han crecido solo ligeramente en los últimos años, como se puede ver en la Figura 3.12. Esta ausencia de crecimiento en los ingresos se ha debido, principalmente, al fuerte incremento de la competencia en el sector, que ha tenido un impacto sobre el ARPU, el cual se ha mantenido estable o incluso ha disminuido, aun cuando los usuarios utilicen mayores volúmenes de servicios.

En los próximos años, se espera que los ingresos de la industria se mantengan estables y solo se incrementen en línea con el crecimiento económico en la región, tal y como se observa en la Figura 3.12.

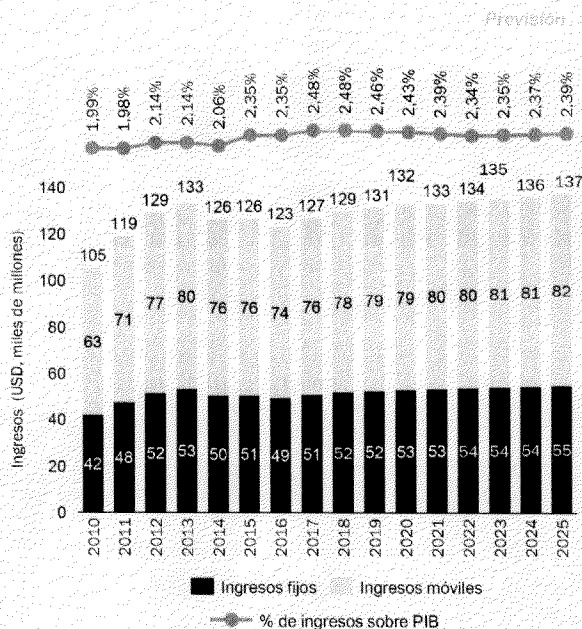


Figura 3.12: Ingresos por servicios fijos y móviles, y porcentaje sobre el PIB en ALC [GSMA, International Monetary Fund y estimación de Analysys Mason, 2018]

3.2.7. Inversiones en infraestructura de telecomunicaciones

La inversión en el sector de las telecomunicaciones en la región se ha mantenido relativamente constante en los últimos seis años, en torno al 20% anual de los ingresos de la industria y con incrementos compuestos anuales de más del 5% en el mercado fijo y en torno al 7% en el mercado móvil respecto a 2010. Estos niveles de inversión son claramente superiores a los ingresos de la industria, los cuales son inferiores a crecimientos del 3% (Figura 3.13).

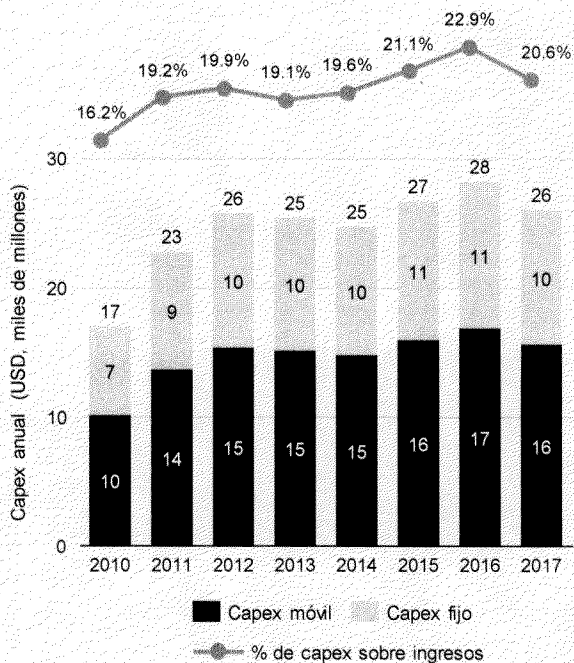


Figura 3.13: Relación entre gastos de capital (del inglés, capex) e ingresos anuales de la industria de las telecomunicaciones en ALC [Fuente: GSMA y estimación de Analysys Mason, 2018]

Pese a que en los últimos años los ingresos de los operadores han disminuido progresivamente, después de alcanzar un pico en 2013, tanto en el mercado fijo como en el mercado móvil, los niveles de inversión han aumentado, lo cual ha tenido un efecto negativo sobre el retorno de la inversión en el sector. Esta tendencia pone de manifiesto el notable esfuerzo inversor realizado por los operadores de telecomunicaciones en la región.

Esta situación también se ve reflejada en los flujos de caja libres (FCL, del inglés *free cash flow*), calculado como el EBITDA menos el capex, que se contrajeron en la región en el periodo analizado, confirmando que la industria de telecomunicaciones es intensiva en inversión ya que un gran porcentaje de los beneficios son reinvertidos en nuevas inversiones.

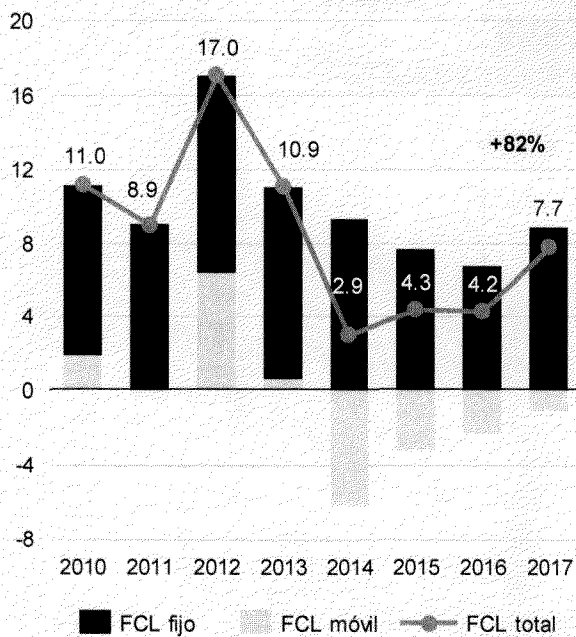


Figura 3.14: FCL simplificado (EBITDA menos capex) [Fuente: GSMA, Analysys Mason Research y estimación de Analysys Mason, 2018]

Los datos de inversión que se presentan en la tabla siguiente muestran que Brasil y México –los dos países con mayor población de la región– son también los dos países que registraron un mayor nivel de inversión en el sector de las telecomunicaciones fijas y móviles en valores absolutos entre los años 2010 y 2016. No obstante, si la inversión se analiza con respecto al PIB de cada país, los países que mayor nivel de inversión presentan son Trinidad y Tobago en el mercado fijo, y Nicaragua en el mercado móvil. Por último, una comparativa con Europa nos muestra el alto nivel de inversión que se ha venido realizando en la región particularmente en términos absolutos, lo cual es una clara muestra del esfuerzo inversor realizado.

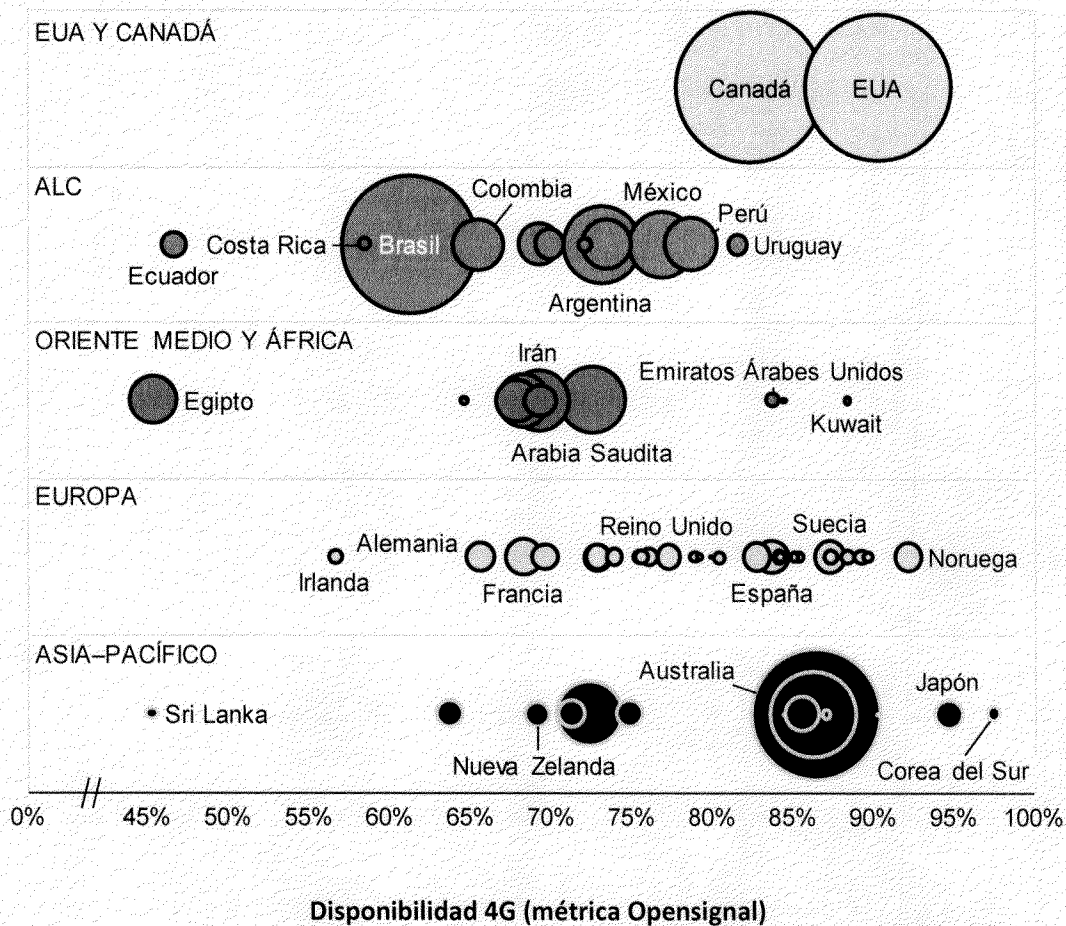
Figura 3.15: Inversión anual promedio en capex por país, y porcentaje de capex sobre el PIB, 2010–16 [GSMA, Analysys Mason Research, 2018]

País	Capex móvil (USD, millones)	Capex fijo (USD, millones)	Total	Capex sobre PIB	País	Capex móvil (USD, millones)	Capex fijo (USD, millones)	Total	Capex sobre PIB
Brasil	4585	2829	7414	0.7%	Paraguay	145	111	256	0.9%
México	1803	1798	3601	0.3%	Uruguay	100	99	199	1.5%
Argentina	1113	824	1937	0.3%	Puerto Rico	106	69	175	1.1%
Colombia	1200	582	1782	1.2%	Jamaica	94	58	152	0.3%
Chile	1131	572	1703	0.7%	Trinidad y Tobago	66	60	126	2.8%
Venezuela	984	562	1546	0.9%	Bahamas	69	35	104	0.9%
Perú	988	429	1417	1.2%	Surinam	19	14	33	1.0%
Ecuador	377	286	663	0.3%	Barbados	16	15	31	0.8%
Guatemala	339	285	624	0.7%	Guyana	13	14	27	0.2%
R. Dominicana	240	211	451	0.5%	Belice	9	6	15	0.7%
El Salvador	240	160	400	0.7%	Ant. & Barb.	5	4	9	0.5%
Panamá	244	121	365	0.8%	Aruba	4	3	7	0.4%
Costa Rica	206	143	349	0.7%	Dominica	2	2	4	0.4%
Bolivia	167	176	343	0.7%					
Nicaragua	182	132	314	1.6%	ACL	15 668	10 445	26 113	0.8%
Honduras	151	132	283	1.1%	Europa	24 699	22 799	47 497	0.3%

3.2.8. Comparativa internacional de la disponibilidad de servicios

Como muestra la Figura 3.16, la disponibilidad de servicios móviles 4G en ALC se sitúa por detrás de los niveles observados en otros países del mundo más avanzados como EUA, Japón y Corea del Sur. Si bien ALC se sitúa en línea con Europa en lo que respecta a este indicador, las velocidades ofertadas en la región son significativamente inferiores que las de las regiones mencionadas. Por tanto, será necesario un fuerte empuje de la inversión en redes 4G+ para cerrar esta brecha con los países mencionados.

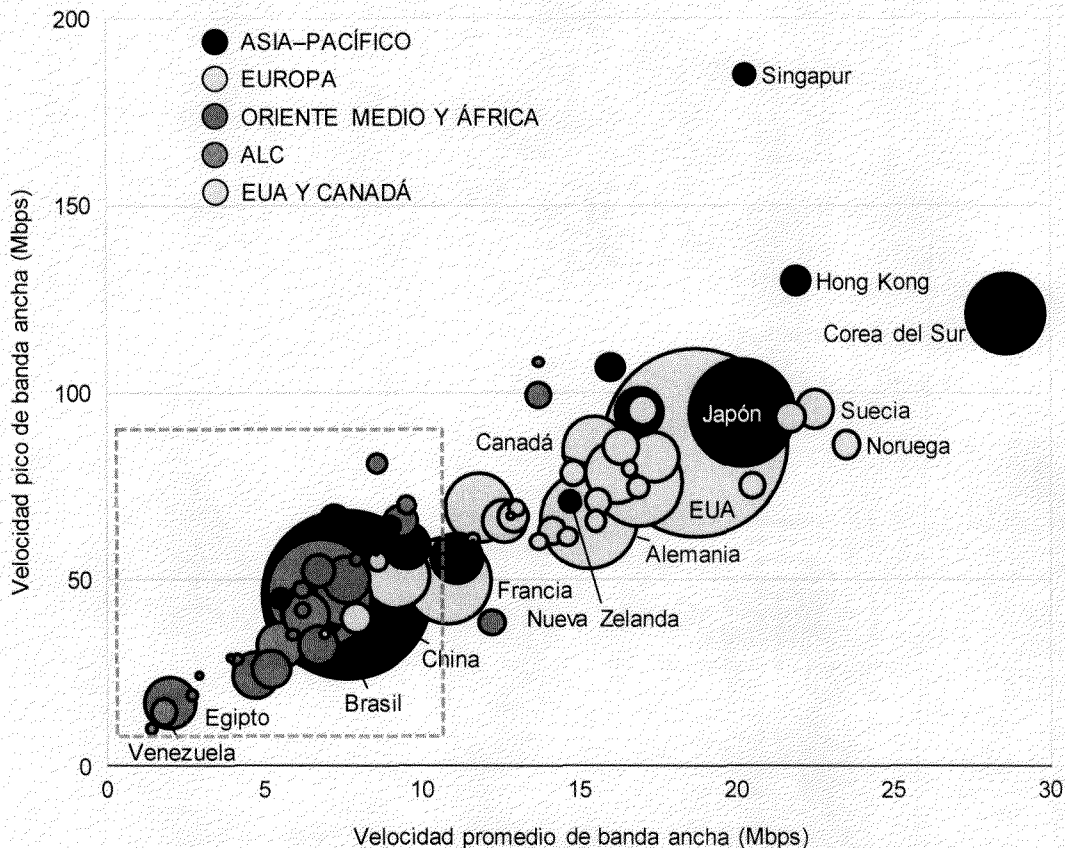
Figura 3.16: Disponibilidad 4G medida como la proporción del tiempo que los usuarios tienen acceso a servicios móviles 4G por país (el tamaño de los círculos indica la superficie del país)
 [dato de Opensignal, The estate of LTE, febrero de 2018"]¹³⁶



En los países de ALC se ofrecen velocidades de conexión de banda ancha fija (promedio y pico) menores a las de otros países de clase mundial, como se observa en la Figura 3.17. Será, por tanto, necesario realizar una mayor inversión en redes FTTH/B en la región que permitan la comercialización de servicios de mayor velocidad, la cual seguramente se concentre en áreas urbanas debido a las condiciones socioeconómicas del país.

¹³⁶ Ver [enlace](#).

Figura 3.17: Velocidad promedio y pico de banda ancha fija a nivel global (el tamaño de los círculos indica el número de conexiones IPv4 del país) [Akamai – State of the Internet, Q1 2017]



3.2.9. Principales conclusiones de la situación actual en ALC

Las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones realizadas en ALC en los últimos años han sido cuantiosas, sobre todo en el mercado móvil. La inversión se ha mantenido relativamente constante en los últimos seis años (2012–17), independientemente de los ingresos de la industria y de los resultados brutos de explotación (EBITDA) obtenidos por los operadores en la región durante el periodo analizado. Este hecho evidencia el esfuerzo inversor realizado por los operadores de telecomunicaciones en la región.

No obstante, como se analizará en el siguiente apartado, son numerosos los desafíos futuros que se han de afrontar para cubrir la población de la región que aún no dispone de servicios de banda ancha de alta velocidad con tecnología 4G, y para garantizar que las redes de telecomunicaciones cuenten con la capacidad suficiente para poder satisfacer la creciente demanda de datos móviles.

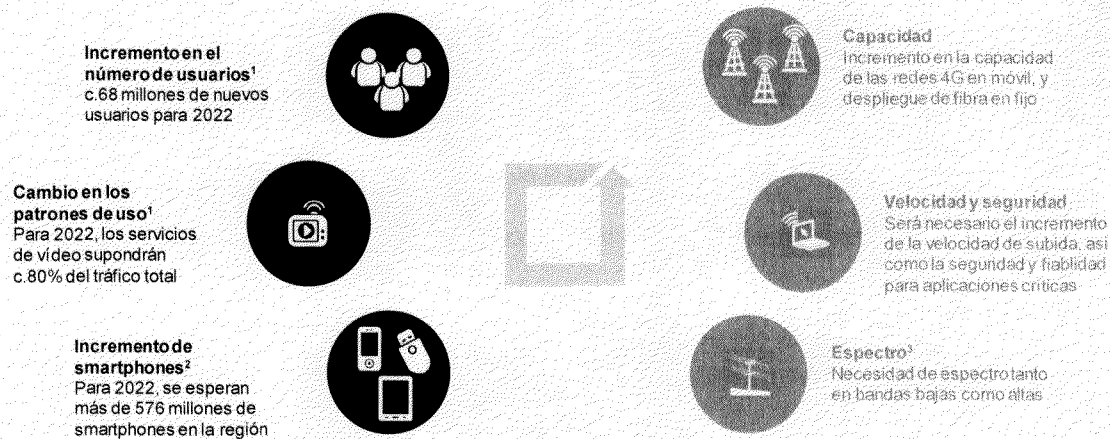
3.3. Metas de mejora en infraestructura y necesidades de inversión

En este apartado se definen los objetivos trazados en términos de inversiones en infraestructuras en los países de ALC y se analiza el impacto financiero que la consecución de dichos objetivos tendría sobre la industria de las telecomunicaciones en la región en el período 2019–25, independientemente de las inversiones estimadas por los diferentes actores en la región.

3.3.1. Un sector intensivo en capital con necesidad de inversión continua

El sector de las telecomunicaciones se encuentra en la actualidad en un momento crucial para su futuro desarrollo. Dos tendencias en particular están ejerciendo una tensión considerable sobre las redes tradicionales: el incremento en el número de usuarios de servicios fijos y móviles; y el fuerte crecimiento en el volumen de tráfico de datos. En ALC, se espera que el número de usuarios móviles alcance los 768 millones en 2022 (700 millones en 2017), según datos reportados por Ericsson. Asimismo, Ericsson también prevé que el tráfico de datos móviles representará el 95% del total de tráfico móvil en 2022 (86% en 2015).¹³⁷ Como consecuencia de ello, los operadores necesitarán acometer un profundo proceso de transformación y evolución de sus infraestructuras hacia redes de nueva generación, con objeto de atender eficientemente una demanda cada vez más exigente. Esta situación se resume en la Figura 3.18.

Figura 3.18: Requerimientos para la transformación digital
[Analysys Mason, Ericsson e Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2018]



Fuentes: ¹Estimación extraída del *Ericsson Mobility Report*; ²Estimación de Analysys Mason; ³El estudio *IMT México* publicado por el regulador mexicano estima que se podrá disponer de un total de 1007MHz de espectro para las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT, por sus siglas en inglés) para el año 2022.¹³⁸

El cambio en los patrones de consumo, sumado al incremento en el número de usuarios que hacen uso de las nuevas tecnologías y el aumento del uso de smartphones exigirán inversiones intensivas y continuas, tanto públicas como privadas, en los próximos años. Como consecuencia de la necesidad de financiar fuertes inversiones y la constante presión a la que están sometidos los operadores en la región debido a una disminución de sus ingresos y una reducción de sus márgenes, se vislumbran ciertas problemáticas que será necesario abordar para expandir la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones y cerrar la brecha:

¹³⁷ Ericsson (2018), *Ericsson Mobility Report*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

¹³⁸ Instituto Federal de Telecomunicaciones (2017), *IMT México*. Disponible en este [enlace](#).

- la adopción por parte de los usuarios de nuevas tecnologías como 4G o FTTH no siempre generará ingresos adicionales
- el retorno sobre la inversión de los operadores está en declive, debido al aumento de sus inversiones en infraestructura (ver Figura 3.13) frente a un descenso de sus ingresos (ver Figura 3.12), como se ha apuntado anteriormente.

En los siguientes subapartados se detallan los recursos requeridos para poder llegar a los niveles de infraestructura que tienen los países de clase mundial y comparar dichas cifras con la expectativa de inversión por parte de los operadores.

3.3.2. Metas ambiciosas de disponibilidad de infraestructura e inversión hasta 2025

A efectos del análisis expuesto en el presente subapartado, entendemos como brecha la separación existente entre los niveles de cobertura y capacidad de los países de ALC respecto a aquellos países mencionados en el apartado 3.2.7 donde la población tiene mayor acceso a nuevas tecnologías y mayores velocidades, considerados países con infraestructuras de clase mundial.

Para cerrar esta brecha, se considera que las necesidades de inversión deberían centrarse en los cinco rubros siguientes:

- cobertura y capacidad de banda ancha fija (mediante redes de nueva generación como fibra óptica)
- cobertura de banda ancha móvil
- capacidad de banda ancha móvil
- espectro radioeléctrico
- cobertura satelital.

A continuación, se presentan las metas establecidas y los criterios subyacentes sobre los que se basan. Hemos desarrollado un modelo flexible que permite ajustar algunos parámetros –fundamentalmente las metas establecidas a 2025–. Dichas metas han sido establecidas con el criterio básico de aspirar a dotar a la región de infraestructura de clase mundial, que cierre, al menos parcialmente, la brecha existente en la actualidad con los países de vanguardia. El establecimiento de las metas trata por tanto de fijar una referencia que constituya una aspiración suficientemente ambiciosa, si bien no supone en modo alguno un compromiso de inversión ni una garantía de su materialización. El ejercicio realizado permite, en definitiva, cuantificar el orden de magnitud de la inversión que sería necesario acometer para alcanzar determinadas metas de cobertura y capacidad.

Cobertura y capacidad de banda ancha fija (mediante redes de nueva generación como fibra óptica)

El despliegue de redes de nueva generación es una necesidad en la región, tanto para la renovación de la infraestructura de cobre existente –que permita ofrecer mayores velocidades en servicios convergentes– como para llegar a municipios con bajos niveles de infraestructura y servir para descargar las redes móviles sobre las que se espera un gran aumento del tráfico en los próximos años.

El modelo estima la cobertura o las *inversiones* necesarias para que los operadores puedan ampliar la cobertura de sus redes de acceso de nueva generación principalmente en zonas urbanas –debido a la situación socioeconómica que hace complejo que se alcancen coberturas con tecnologías ultrarrápidas en zonas no urbanas– a fin de brindar servicios convergentes a los usuarios. El modelo asume que un 65%

del total de hogares de la región son pasados por fibra en el 2025, lo cual equivale al 80% del total de hogares en zonas urbanas. Consideramos que este supuesto es razonable dado que, para los 30 países considerados en el análisis:

- en promedio, el 81.33% de la población reside en zonas urbanas
- el 45% de los hogares ya cuentan con algún tipo de acceso de banda ancha
- más del 50% de los hogares en 20 de los 30 países analizados cuentan con cobertura fija.

Para alcanzar estas metas de cobertura deberán acometerse importantes inversiones para el despliegue de redes de acceso de nueva generación, debido principalmente a que 22 de los 30 países analizados (entre los que se encuentran países relevantes por su tamaño dentro de la región como Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Perú) tienen menos de un 20% de hogares pasados por fibra.

Cobertura de banda ancha móvil

El cierre de las brechas que separan a ALC de los países más desarrollados en materia de infraestructuras requiere de la provisión de cobertura, con una calidad de servicio suficiente para poder proveer servicios convergentes al 95.90% de la población en 2025 (95.00% mediante cobertura de banda ancha móvil 4G, y el 0.90% restante mediante cobertura satelital para las zonas más aisladas).

Para establecer este objetivo, se ha tomado como referencia el pronóstico de cobertura 4G para 2020 de los 20 países más avanzados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a nivel global, según el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI) publicado por la UIT.¹³⁹ Dicho pronóstico se ha ajustado (una reducción de 2.4 puntos porcentuales de cobertura) para que sea comparable con las características del mercado y la región de ALC. El IDI mide anualmente el nivel de desarrollo TIC de más de 150 países en todo el mundo, determinándose la media ponderada de los pronósticos de cobertura 4G para 2020, la cual es del 98.30%.

Capacidad de banda ancha móvil

La cobertura, si bien importante, no es suficiente por sí sola para lograr el cierre de la brecha digital en ALC. Dadas las previsiones de crecimiento del tráfico de datos (Figura 3.1) expuestas al inicio de este capítulo, claramente será necesario acometer grandes inversiones en capacidad, principalmente en las áreas urbanas, para que las redes móviles puedan soportar el incremento previsto en el tráfico de datos móviles. De este modo, para el cálculo de la inversión en capacidad de banda ancha móvil se ha tenido en cuenta el despliegue de tecnologías 4.5G y 5G, principalmente en zonas urbanas, que corresponde con el 81.33% de la población en la región.

Disponibilidad de suficiente espectro radioeléctrico para la provisión de servicios móviles

De forma adicional al despliegue de infraestructura realizado por los operadores para incrementar la cobertura y capacidad de sus redes y poder lograr así los objetivos marcados, será necesario asignar una cantidad notable de espectro radioeléctrico para la provisión de servicios móviles de 5G. Así mismo, será necesario garantizar un uso eficiente de este recurso y el acceso por parte de cada operador a una cantidad de espectro suficiente que le permita aprovechar todas las ventajas que brinda esta tecnología.

¹³⁹ Ver [aquí](#).

Es por ello que el modelo estima los costes asociados a licitaciones de nuevas bandas de frecuencia para la provisión de servicios de comunicaciones móviles sobre redes 5G.

En este sentido, y dadas las recomendaciones realizadas por la UIT, en relación con el espectro que debería ser licitado para 2020, la intención es reducir la brecha existente en espectro con respecto a dichas recomendaciones, ya que en 2017 se había licitado solo el 22% del espectro recomendado por la UIT. Asimismo, se estima también la inversión necesaria en renovaciones de espectro en bandas ya adjudicadas y cuya renovación está prevista para el periodo analizado.

Banda ancha satelital como complemento en zonas de difícil acceso

Para dar cobertura al 0.90% de la población restante y lograr así el objetivo de cobertura (95.90% de la población en 2025), se contempla la posibilidad de utilizar tecnología satelital para dar conexión de banda ancha a las zonas más despobladas y de difícil acceso, ya que permite a los operadores ofrecer servicios de banda ancha de calidad de forma más asequible que la tecnología móvil. Esta inversión será más limitada a regiones rurales, de difícil acceso, y la inversión se concentrará en el año 2020 cuando se cubran las zonas donde no haya sido posible ofrecer el servicio móvil.

3.3.3. Cálculo de necesidades de inversión

En el presente subapartado se realiza una estimación de las inversiones totales necesarias para cerrar la brecha de la región en materia de infraestructuras, tomando en cuenta los supuestos expuestos anteriormente. La Figura 3.19 reporta el desfase entre la inversión esperada¹⁴⁰ y la requerida¹⁴¹ para dotar a la región de infraestructuras de clase mundial en el 2025.

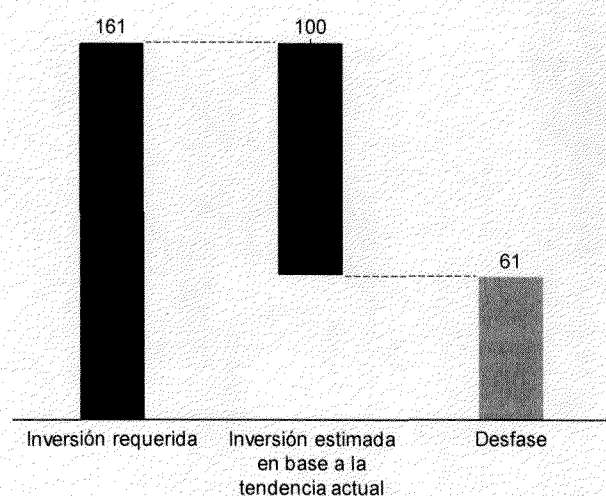


Figura 3.19: Desfase entre la inversión esperada y la inversión requerida en el periodo 2019–25 para alcanzar una infraestructura de clase mundial en ALC (USD, miles de millones) [Fuente: Analysys Mason, 2019]

¹⁴⁰ USD100 000 millones, de los cuales se estima que USD62 000 millones serán para banda ancha móvil y USD38 000 millones para banda ancha fija. Por cuestiones de disponibilidad de información y homogeneidad de los datos, se han contabilizado las inversiones en infraestructura, excluyendo del cómputo la inversión en espectro radioeléctrico. Las proyecciones se basan en datos de GSMA y en criterios sencillos de proyección a partir de las tendencias observadas en los últimos años, tomando criterios relativamente continuistas en el sector hasta 2025. Para banda ancha móvil, el cálculo se realizó como la proyección de la GSMA de la inversión en capex de infraestructura móvil. Para banda ancha fija, el cálculo se hizo a partir de la estimación de la Fiber Broadband Association con datos de IDATE de hogares pasados por el coste promedio.

¹⁴¹ La consecución de las metas de cobertura y capacidad para dotar a la región de infraestructura de clase mundial en 2025 evidencia una necesidad de inversión de aproximadamente USD161 000 millones en el mismo periodo 2019–25. Por tanto, para poder cerrar la brecha de infraestructura, se estima que se requerirá una inversión adicional al aporte previsible del sector privado de aproximadamente USD61 000 millones. Esta cifra no incluye la estimación de inversión en espectro, para facilitar la comparabilidad con las proyecciones de inversión privada, y con el objetivo último de estimar la brecha en infraestructura.

3.4. Reflexiones y conclusiones finales

ALC se enfrenta a un importante desafío: desplegar infraestructura en niveles de cobertura y capacidad de clase mundial. A continuación, en la Figura 3.20 se resume la situación actual de la infraestructura de telecomunicaciones en la región, y se destacan las principales problemáticas detectadas.

Figura 3.20: Situación actual de la infraestructura de telecomunicaciones en ALC y principales problemáticas [Analysys Mason, 2019]

Asunto	Situación actual y problemáticas detectadas
Rol central del sector de las telecomunicaciones en la economía de la región	El sector de las telecomunicaciones representa el 2.4% del PIB de ALC y unos ingresos acumulados de USD126 600 millones en 2017, lo que determina la relevancia del sector para la economía de los distintos países que conforman la región
Previsiones de crecimiento exponencial del tráfico móvil en ALC	Para el año 2020, se espera un crecimiento del tráfico de datos móviles de más del 1300% con respecto a 2015, siendo cada vez más relevantes las aplicaciones de vídeo. Esto implica un volumen de tráfico de datos móviles 14 veces superior al cursado en 2015, lo cual ‘estresará’ aún más las redes de telecomunicaciones, exigiendo mayores inversiones a los operadores, tanto en despliegue de nuevas redes como en la adquisición de espectro adicional para poder atender la creciente demanda
Rezago sustancial de la cobertura de banda ancha móvil	La cobertura de servicios de voz móvil supera el 95% de la población en todos los países de ALC analizados, excepto en Bahamas, Barbados, Bolivia, Dominica, Guyana y Perú En lo que respecta a la banda ancha móvil, la situación es notablemente diferente, ya que la cobertura 4G en ALC sigue siendo significativamente inferior a la de los servicios de voz con 2G o 3G, especialmente en zonas rurales: 16 de los países analizados tienen una cobertura 4G igual o inferior al 75% de la población
Déficit histórico de redes de nueva generación para la prestación de banda ancha fija	En septiembre de 2017, solo 29.4 millones de hogares en ALC contaban con acceso a redes de fibra (alrededor del 20% del total de hogares), de los cuales, 7.8 millones (26.7% del total de hogares pasados) tenían contratado un servicio de banda ancha fija
Niveles históricos elevados de inversión en infraestructura, pero insuficientes para acortar la brecha con países de vanguardia	La inversión acumulada en el sector de las telecomunicaciones en la región para el periodo 2010–17 ascendió a USD197 000 millones. Los niveles de inversión se han mantenido relativamente constantes en los últimos seis años, en torno al 20% anual de los ingresos de la industria, demostrando lo intensiva que es la industria en niveles de inversión

Para cerrar la brecha y poder satisfacer la creciente demanda de datos, se plantean nuevos y ambiciosos objetivos de despliegue de infraestructura y asignación de espectro radioeléctrico en la región entre los años 2018 y 2025.

Objetivo 1: Alcanzar la práctica universalización del acceso a la banda ancha en ALC

Actualmente, aproximadamente 122 millones de personas en ALC no tienen acceso a tecnologías que les permitan disponer de servicios convergentes, y aproximadamente 109 millones de personas incluso no tienen acceso a servicios de telecomunicaciones móviles. Se ha de ambicionar que prácticamente la totalidad de la población tenga cobertura y acceso a infraestructura de banda ancha de alta velocidad, apta para la prestación de servicios convergentes, con al menos un tipo de tecnología (móvil, fija, satelital, etc.). En las zonas rurales o en los segmentos de bajos ingresos, la alternativa será seguramente la banda ancha móvil.

Objetivo 2: Aumentar drásticamente la cobertura de la banda ancha móvil

El cierre de la brecha de ALC requiere de la provisión de cobertura, con una calidad de servicio suficiente, para poder proveer servicios convergentes al 95.90% de la población en 2025 (95.00% mediante cobertura de banda ancha móvil, y el 0.90% restante mediante cobertura satelital). Este objetivo se ha establecido tomando como referencia el pronóstico de cobertura 4G para 2020 de los 20 países más avanzados en las TIC a nivel global, según el IDI publicado por la UIT, que es de 98.27%.

Objetivo 3: Fomentar la disponibilidad masiva de tecnologías como 5G, que permitan prestar servicios convergentes de alta calidad

Será necesario incrementar la velocidad y las prestaciones de los servicios de banda ancha móvil, evolucionando a tecnologías como 5G –o al menos extender y densificar las redes 4.5G en su defecto–, que permitan aprovechar las ventajas de la convergencia.

Objetivo 4: Impulsar el despliegue de redes de fibra que permitan proveer servicios de datos con velocidad Gigabit

Se ha de acelerar el despliegue de redes de nueva generación para dar cobertura de banda ancha fija con fibra a al menos el 65% de los hogares de la región, lo cual no incluye zonas rurales debido a las condiciones económicas de dichas zonas en la región.

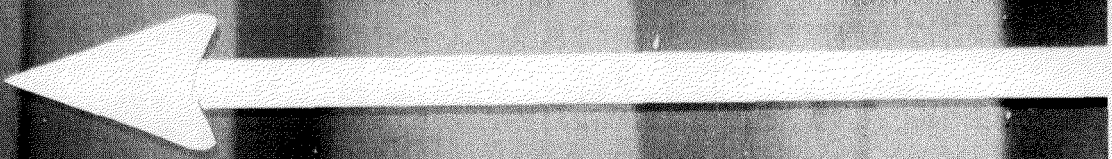
Objetivo 5: Asignar para uso móvil y licitar la cantidad suficiente de espectro para dar soporte a nuevas tecnologías inalámbricas como 5G y así poder satisfacer el crecimiento esperado de consumo de datos

La disponibilidad y asignación de nuevas bandas de frecuencia para la provisión de servicios móviles es un requisito imprescindible para facilitar el despliegue de nuevas tecnologías como 4G y 5G, y poder acomodar la creciente demanda de datos móviles.

El objetivo que se ha establecido es dotar un mínimo de 450MHz adicionales por país, en promedio, lo que permitiría reducir la diferencia de la región con respecto a la recomendación de la UIT (de un 22% en promedio asignado en 2017 a un 57% en promedio asignado en 2025), si bien el espectro licitado dependerá de cada país, su situación actual y la necesidad futura.

El cumplimiento de estos objetivos permitiría equiparar a ALC con regiones a la vanguardia en infraestructura de telecomunicaciones. Sin embargo, la consecución de estas metas pasa inexorablemente por una aceleración significativa del ritmo actual de inversiones en la región, que ya está en niveles muy elevados en relación a referencias históricas.

En un contexto sectorial de fuerte presión competitiva, deflación tarifaria sostenida, desembolsos cuantiosos en espectro, cargas fiscales elevadas y, como resultado de lo anterior, márgenes y retornos agregados del sector más inciertos y en descenso, la capacidad inversora en infraestructura de los operadores de telecomunicaciones a futuro podría verse notablemente afectada. Por consiguiente, el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos será poco realista salvo que se decida abordar de forma muy decidida una revisión estructural del marco regulatorio y de políticas públicas para establecer los incentivos necesarios y desbloquear los frenos a la inversión, y que otorgue además la suficiente certidumbre sobre el modelo de remuneración de dichas inversiones.



**4. Propuesta de un nuevo
marco regulatorio y de
políticas públicas para la
convergencia**

4. PROPUESTA DE UN NUEVO MARCO REGULATORIO Y DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA CONVERGENCIA

El objetivo del presente capítulo es contribuir a la reflexión, desde el punto de vista normativo y de políticas públicas, sobre cómo enfrentar los desafíos existentes en el contexto de la convergencia, priorizando los asuntos de mayor impacto y proponiendo la implementación de determinadas medidas encaminadas a garantizar un entorno equilibrado y sostenible. Las recomendaciones de políticas públicas que se consideran en este apartado tienen carácter general, y van en consonancia con la fuerte dinámica competitiva evidenciada en los últimos años en la región. Sin desmedro de ello, puede haber mercados en los que, debido a la estructura de mercado o a otras condiciones específicas de los mismos, las recomendaciones propuestas no sean directamente aplicables.

4.1. Convergencia y ecosistema digital: caracterización del nuevo entorno competitivo

La convergencia de las industrias de las telecomunicaciones, tecnologías de la información, medios de comunicación, contenido y dispositivos electrónicos es el fenómeno disruptivo de transformación tecnológica más relevante de nuestros tiempos. Tradicionalmente, los servicios básicos de telecomunicaciones y los servicios audiovisuales se han prestado conforme a un modelo de redes dedicadas verticalmente integradas en el que cada cliente era 'identificado' según el tipo de red a la que estuviera conectado y en función del servicio que utilizara (telefonía fija, móvil, datos o audiovisual). Gracias al nuevo paradigma convergente, hoy en día es posible transmitir cualquier tipo de información (voz, datos, vídeo, audio, etc.) utilizando una única red multiservicio basada en el protocolo de comunicación IP,¹⁴² lo que permite la integración de todos los servicios previamente prestados sobre redes dedicadas (Figura 4.1).

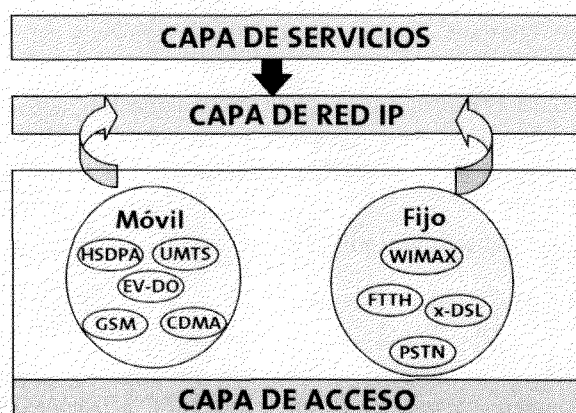


Figura 4.1: Modelo de capas en el nuevo paradigma convergente [Fuente: Analysys Mason, 2019]

La separación, a nivel 'lógico', entre la capa de red y la capa de servicios es una de las claves del proceso actual de convergencia,¹⁴³ y determina en gran medida el nuevo modelo de prestación de servicios *online*. Dicho modelo permite al usuario acceder a todo tipo de servicios a través de Internet de forma

¹⁴² Dichas redes IP multiservicio suelen recibir la denominación de redes de nueva generación.

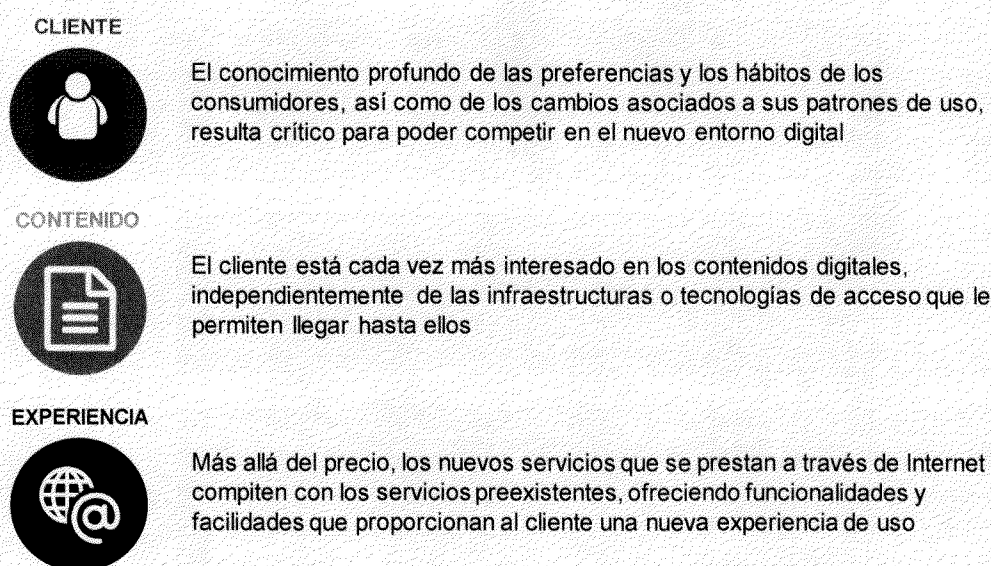
¹⁴³ A lo largo de los últimos años ha tenido lugar también un proceso de convergencia de redes asociado a la transición de redes mono-servicio a redes multiservicio, capaces de prestar diversos servicios sobre redes y plataformas originalmente de distinta naturaleza. Dicho proceso ha propiciado en parte la prestación de servicios empaquetados y ofertas *multiple-play*. No obstante, en la actualidad, la convergencia abarca un fenómeno de dimensiones más amplias, tal y como se describe en el presente capítulo.

transparente e independiente de la red de acceso subyacente. Asimismo, permite a nuevos proveedores de servicios, contenidos y aplicaciones satisfacer las necesidades de comunicación y entretenimiento de los consumidores sin que exista una vinculación directa ni contractual con la infraestructura física que provee el acceso al usuario final. En este contexto, la convergencia ha creado un ecosistema digital en el que a través de las redes que proporcionan conectividad, la oferta de contenidos y servicios provistos sobre las mismas, el software, las aplicaciones y los dispositivos inteligentes que las alojan se satisfacen las diversas necesidades de los consumidores.

La disrupción tecnológica, el alto nivel de dinamismo y la constante innovación en la provisión de soluciones adaptadas a una demanda cambiante son tres de los pilares sobre los que se fundamenta este nuevo ecosistema digital. Además, en dicho ecosistema, coexisten nuevos agentes de la cadena de valor de Internet, con agentes preexistentes, y todos los actores son interdependientes los unos de los otros.

La presencia de nuevos actores en la cadena de valor, así como las posibilidades que les brinda la desintermediación entre la capa de red y la capa de servicios que caracteriza el nuevo entorno convergente, ha introducido importantes transformaciones en el sector y en el modelo de competencia. Si en el pasado prevalecía un modelo de competencia fundamentado en la infraestructura como activo estratégico, en el nuevo ecosistema digital, la cadena de valor se ha desplazado, prevaleciendo la diferenciación a nivel de servicios. De esta forma, podríamos decir que este nuevo ecosistema se articula alrededor de tres palancas fundamentales, tal y como se ilustra en la siguiente figura.

Figura 4.2: Principales palancas en el ecosistema digital [Analysys Mason, 2019]



Por otro lado, en este nuevo contexto, el tráfico de datos crece de forma exponencial, intensificando la necesidad de acelerar significativamente el nivel de inversión y despliegue de infraestructuras, lo que resulta además esencial para cerrar la brecha digital. En definitiva, existen múltiples indicadores que muestran claramente que el entorno ha variado sustancialmente a partir de la convergencia y la conformación del nuevo ecosistema digital.

Sin embargo, si analizamos el marco normativo e institucional vigente en ALC, se puede percibir que este no se ha adaptado plenamente a la nueva realidad circundante, por lo que requiere algunas transformaciones a fin de aumentar su capacidad de afrontar los retos existentes con eficacia y agilidad. Así, por ejemplo, los que antes eran servicios de naturaleza distinta –y que por tanto formaban parte de

mercados relevantes independientes, cada uno con su propia regulación— se han vuelto competidores entre sí. Esto está generando mercados más ‘líquidos’, con fronteras más difusas, en los que los servicios provistos sobre Internet compiten directamente con los servicios de telecomunicaciones, mediante atributos distintos o adicionales al precio. No obstante, a pesar de que ambos tipos de servicios satisfacen un mismo uso o necesidad básica y pueden considerarse sustitutivos desde el punto de vista del consumidor,¹⁴⁴ la regulación vigente los trata, por lo general, asimétricamente.¹⁴⁵

Al mismo tiempo, los nuevos modelos de negocio de los servicios provistos sobre Internet —por lo general de precio cero (gracias a la existencia de mercados y plataformas multidimensionales o multilaterales)—^{146,147} ponen de manifiesto que el valor ya no está únicamente asociado al uso o al tráfico cursado por las redes, como tradicionalmente ha ocurrido, sino a otros aspectos tales como el tratamiento de la información y de los datos personales de los usuarios. En la nueva era digital, el conocimiento y la gestión de los datos de los usuarios podrían convertirse en la principal ventaja estratégica y competitiva, lo que requiere reevaluar las políticas sobre competencia y suscita inquietudes y preocupaciones en torno a la privacidad y la seguridad de la información.

Desde el punto de vista sectorial o institucional, sectores otrora separados o independientes entre sí —como el audiovisual y el de las telecomunicaciones— ahora convergen bajo un mismo ámbito. Asimismo, servicios que compiten entre sí son, en muchas ocasiones, regulados a través de distintos organismos públicos;¹⁴⁸ algunos de ellos, incluso, no son siquiera alcanzados por la regulación o la jurisdicción al ser provistos a través de Internet, encontrándose fuera de los ámbitos de competencia de dichos organismos.

En resumidas cuentas, la convergencia y el nuevo ecosistema digital han dado lugar a un entorno competitivo de naturaleza y características muy distintas a las existentes en la era pre-convergente. Por ello, nos encontramos en un momento crucial no solo para el desarrollo del propio sector TIC, sino para el de muchos otros sectores considerados vitales para la economía y la sociedad, tales como la educación, la salud, el acceso a los servicios financieros y gubernamentales, o el comercio electrónico, entre otros. Nunca antes el papel de la política pública en el sector TIC había sido tan importante para el éxito de las políticas económicas y sociales de los gobiernos y para el beneficio de los ciudadanos de ALC.

Habida cuenta de las transformaciones y los retos a los que se enfrenta la industria, las distintas instituciones públicas con competencias en la materia (gobiernos, reguladores, organismos de defensa de la competencia, etc.) deberían sentar las bases sobre las que diseñar un nuevo marco regulatorio, institucional y de políticas públicas adaptado a la era convergente. Este es el objetivo del presente capítulo, donde se reflexiona, desde un punto de vista normativo y de políticas públicas, sobre cómo enfrentar los desafíos existentes en el contexto de la convergencia, priorizando los asuntos de mayor impacto y proponiendo la implementación de determinadas medidas encaminadas a garantizar un entorno equilibrado y sostenible.

¹⁴⁴ Véase el Capítulo 2 del presente informe dedicado a la sustituibilidad de servicios.

¹⁴⁵ Debido fundamentalmente a que la mayoría de los análisis sobre sustituibilidad realizados por los reguladores hasta la fecha concluyen que no se trata de servicios sustitutos (según se detalla en el anexo A del presente informe).

¹⁴⁶ Modelo de negocio en el que la remuneración de un servicio no está vinculada directamente con el uso del mismo.

¹⁴⁷ En términos generales, los mercados o plataformas multilaterales surgen cuando se crea una estructura física o virtual a la cual concurren dos o más grupos de clientes a fin de poder concretar una transacción o un servicio. Existe una relación entre los diferentes grupos que concurren a la plataforma, pero esta relación se establece de manera indirecta a través de la plataforma y no puede concretarse sin ella. Ejemplos de ellas son Facebook, Google o YouTube, las cuales prestan servicios a los usuarios finales y, al mismo tiempo, ofrecen espacios de publicidad para las empresas que anuncian sus productos.

¹⁴⁸ Para más información al respecto, véase el capítulo dedicado al análisis de países del presente informe.

4.2. Hacia un nuevo marco modelo para la convergencia¹⁴⁹

En este apartado se esbozarán, en primer lugar, los objetivos y principios que deberán guiar el diseño de un marco regulatorio e institucional adaptado al nuevo entorno convergente. Posteriormente, con base en dichos objetivos, se introducirán ciertas propuestas y recomendaciones concretas sobre medidas y acciones a implementar en materia de regulación y políticas públicas, en el entendimiento de que dichas propuestas podrían ser de utilidad a la hora de conformar una agenda regulatoria, institucional y de políticas públicas regional para la convergencia.

4.2.1. Objetivos y principios de diseño del nuevo marco regulatorio

Una regulación adecuada para la nueva era convergente debe adaptarse a la naturaleza y las características propias que definen el nuevo entorno digital, y debe ser capaz de afrontar los retos que este plantea, orientando sus objetivos en consonancia.

En este sentido, tal y como se argumenta en el presente apartado y respetando los propósitos generales de la regulación y la política pública,¹⁵⁰ el nuevo marco regulatorio para la convergencia debería incluir entre sus principales objetivos, los siguientes:

- promover la innovación e incentivar la inversión y el despliegue de infraestructuras
- promover un entorno de competencia efectiva que permita estructuras de mercado equilibradas y sostenibles en el nuevo escenario convergente
- migrar hacia un modelo de regulación sectorial más liviano
- readecuar la política fiscal y de espectro, trasladando el foco hacia la maximización del beneficio social.

Adicionalmente, para poder alcanzar la consecución de dichos objetivos de manera eficiente, dicho marco regulatorio debería ser acorde y estar estrechamente coordinado y vinculado en todo momento con:

- Unas políticas públicas que refuercen su actuación en materias de alto impacto para el sector y para los consumidores, tales como la implementación de agendas digitales y planes nacionales de banda ancha; la definición de acuerdos de colaboración público-privados; o la puesta en marcha de iniciativas para cerrar la brecha digital, incluyendo la adecuación de las políticas fiscales conforme a los objetivos marcados.
- Un marco institucional estable, predecible y bien definido, con una estructura adecuada para el correcto funcionamiento del sistema, donde estén claramente perfilados los mecanismos de coordinación entre los diversos organismos y bien delimitadas las competencias entre ellos, pero que a su vez les otorgue el grado de autonomía y flexibilidad necesario para poder actuar de forma ágil y eficaz.

¹⁴⁹ Si bien el foco del análisis se centra en cuestiones relativas al marco regulatorio y normativo que afecta al sector, también se analizan asuntos vinculados con el marco institucional y de políticas públicas en general, incluyendo consideraciones sobre fiscalidad. Mientras no se especifique a qué tipo de área nos estamos refiriendo, en adelante todas estas áreas se agruparán en lo que denominaremos genéricamente el 'marco modelo', o de forma simplificada, el 'marco para la convergencia'.

¹⁵⁰ En términos generales, los propósitos de la regulación y la política pública siguen siendo igualmente válidos en la nueva era convergente. Sin embargo, la forma de abordar el cumplimiento de dichos objetivos, y por tanto las acciones y medidas a implementar, sí deben adaptarse a la nueva realidad. Para un mayor detalle sobre los objetivos y propósitos fundamentales de la regulación y la política pública, ver informe titulado *Telecommunication Regulation Handbook*, publicado por el Banco Mundial y la UIT.

Finalmente, entre los principios fundamentales que deberían guiar el diseño de dicho marco regulatorio, cabe destacar los siguientes:

- Estabilidad y predictibilidad, de forma que sea capaz de generar confianza y certidumbre, contribuyendo a minimizar en la medida de lo posible el nivel de riesgo.
- Flexibilidad, de forma que pueda adaptarse al dinamismo que caracteriza el nuevo entorno convergente.
- Adopción de un enfoque basado en la funcionalidad deseada, y no en la estructura del sector o la tecnología. Esto que significa que la normativa debería ser diseñada para cumplir sus objetivos del modo más eficiente posible, independientemente de las tecnologías, la estructura del sector o los regímenes regulatorios preexistentes.

Un nuevo marco modelo diseñado en torno a la consecución de los objetivos y los principios mencionados no solo redundará en beneficio de la propia industria, sino que contribuirá a un desarrollo armónico y sostenible de la economía y de la sociedad en su conjunto, reforzando el círculo virtuoso innovación–inversión–competencia,¹⁵¹ y mejorando el acceso, la disponibilidad y la asequibilidad de todos los elementos que permiten a los consumidores beneficiarse y disfrutar de las ventajas del nuevo ecosistema digital.

A continuación, se desarrollan con mayor profundidad los objetivos anteriormente mencionados, tal y como nuestra esquemáticamente la Figura 4.3.

Figura 4.3: Nuevo marco modelo para la convergencia: objetivos [Analysys Mason, 2019]

- | | |
|---|--|
| 1 Promover la innovación e incentivar la inversión y el despliegue de infraestructuras | 2 Promover un entorno de competencia equilibrado y sostenible |
| 3 Migrar hacia un esquema de regulación sectorial más liviano | 4 Readecuar la política fiscal y de espectro, con foco en maximizar el bienestar social |

1. Promover la innovación e incentivar la inversión y el despliegue de infraestructuras.

Tradicionalmente, uno de los principales objetivos de la política regulatoria ha sido aumentar el número de competidores y reducir el precio de los servicios. Así, coincidiendo con las fases iniciales de apertura de los mercados de telecomunicaciones a la competencia, los reguladores han promovido un modelo de competencia basado fundamentalmente en facilitar y acelerar la entrada de nuevos operadores en el mercado, permitiéndoles el acceso bajo condiciones reguladas a la infraestructura del operador incumbente (e incluso de los operadores establecidos en fases posteriores). Esto ha permitido que en la actualidad exista un mayor número de competidores en los mercados de la región, y también ha propiciado una reducción significativa de los precios minoristas.

¹⁵¹ Para más información sobre el funcionamiento y los beneficios de dicho círculo virtuoso, ver informe de la OCDE, *Digital convergence and beyond: innovation, investment and competition in communication policy and regulation for the 21st century*, publicado mayo de 2018. Disponible en el siguiente [enlace](#).

Esta política de actuación se fundamenta, entre otros, en los siguientes aspectos: que la competencia es el principal impulsor de la eficiencia de una empresa (por lo que una regulación que promueva la competencia obliga a las empresas a ser más eficientes); y que a medida que una empresa se vuelve más eficiente, sus ahorros en costes pueden traspasarse a los consumidores en forma de precios más bajos.

Sin embargo, dicha política se centra en el corto plazo, pudiendo comprometer la sostenibilidad y la innovación en el sector. En el contexto actual, caracterizado por un alto nivel de dinamismo y de competencia,¹⁵² niveles de tráfico que crecen de forma exponencial e ingresos estables o decrecientes, el nuevo marco regulatorio para la convergencia, y en particular la política sobre competencia, debería tomar en consideración de forma mucho más activa las eficiencias y los beneficios para los consumidores derivados no solo del aumento del número de competidores y la reducción de los precios a corto plazo (eficiencia estática), sino, sobre todo, de la inversión a largo plazo y la innovación en tecnología y nuevos servicios (eficiencia dinámica).¹⁵³

En efecto, el nuevo entorno digital convergente está generando nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia dentro del sector, asociadas principalmente a la inversión en nuevas tecnologías de red y a la constante innovación.

A nivel de infraestructuras, las eficiencias dinámicas derivadas de la inversión en tecnología son la principal fuente de beneficio para los consumidores. Estas permiten no solo mejorar la calidad y capacidad de las redes, sino también reducir los costes de los proveedores de infraestructura y, por ende, los precios de los servicios finales.¹⁵⁴ Las inversiones realizadas por los operadores de telecomunicaciones benefician directamente a los consumidores, pero también proporcionan beneficios indirectos a otros muchos agentes de la cadena de valor digital que se basan en las redes de telecomunicaciones subyacentes para prestar sus servicios.

Por otra parte, una mayor digitalización y el proceso de convergencia también están impulsando a las empresas a reorganizar su estructura. Asimismo, la disminución de barreras para el ingreso en el mercado atrae a nuevos agentes que, aprovechando diferentes modelos de negocio, prestan toda clase de servicios a lo largo de una cadena de valor ampliada. Esta reorganización estructural, así como la innovación en servicios y modelos de negocio, también generan una mejora de la eficiencia de las empresas.

No obstante, el equilibrio en el nuevo ecosistema digital es frágil y puede romperse si no se generan los incentivos necesarios. Para garantizar su sostenibilidad y desarrollo, tan importantes son los nuevos agentes de Internet como las empresas de telecomunicaciones, dado que estas últimas actúan como proveedores de la infraestructura sobre la que se prestan todos los servicios digitales.

¹⁵² Con la convergencia y la irrupción de los nuevos prestadores de servicios sobre Internet, que compiten directamente con los proveedores de servicios de telecomunicaciones (al ofrecer servicios similares desde la perspectiva del consumidor), el nivel de competencia se ha incrementado considerablemente. Además, la presión competitiva ejercida por los nuevos agentes ha provocado una considerable reducción de los precios de los servicios.

¹⁵³ En términos generales, el concepto de eficiencia dinámica se refiere a los incrementos en la productividad y los ahorros de costes de una empresa derivados de los procesos de innovación a lo largo del tiempo.

¹⁵⁴ Así, por ejemplo, un informe publicado por la GSMA en 2014 (*European mobile network operator mergers. A regulatory assessment*) (*) determinó que entre 2004 y 2014, el EBITDA de los operadores de telefonía móvil se redujo en un 10%, mientras que sus precios minoristas cayeron en un 63%. Esto sugiere que la mayor parte de la caída de precios se debió a la innovación en el sector (eficiencias dinámicas), generadas principalmente por el cambio de la tecnología 2G a la tecnología 3G durante el período. Estas eficiencias continúan produciéndose a medida que los operadores siguen innovando e invirtiendo en nuevas tecnologías, tales como 4G, 5G o femto celdas, que mejorarán aún más la cobertura, proporcionarán velocidades de datos más rápidas y reducirán los costes generales de los operadores.

(*) El informe de la GSMA se encuentra disponible en el siguiente [enlace](#).

En este sentido, a pesar de las eficiencias que se producen en la cadena de valor digital, es posible que los proveedores de infraestructura puedan encontrar serias dificultades a la hora de encontrar modelos de negocio sostenibles debido, entre otros, a los siguientes motivos:

- las nuevas presiones competitivas existentes en los mercados en los que operan
- el aumento exponencial del tráfico de datos en sus redes, que hace que los ciclos asociados a cada evolución tecnológica sean cada vez más cortos
- la reducción de la rentabilidad de la expansión de la red,¹⁵⁵ y
- las restricciones regulatorias.

Así pues, a menos que los operadores puedan encontrar una manera de rentabilizar mejor su contribución a la cadena de valor digital, sus inversiones podrían estancarse o incluso reducirse.¹⁵⁶

Por todo ello, en un momento como el presente, en el que se estima que el nivel de inversión en ALC deberá acelerarse significativamente con respecto al de los últimos años,¹⁵⁷ el nuevo marco para la convergencia debería reorientarse hacia modelos cuyos focos de atención primordiales sean:

- *asegurar que las empresas cuenten con los incentivos suficientes para innovar e invertir en nuevas tecnologías y en el despliegue de redes de próxima generación, y*
- *generar las condiciones que permitan remunerar razonablemente dichas inversiones (siempre que sean exitosas), así como crear un entorno de confianza y estabilidad que permita a los inversores apostar por el largo plazo.*

2. Promover un entorno de competencia equilibrado y sostenible.

La competencia y la libre concurrencia son elementos fundamentales para el desarrollo del ecosistema digital en la era convergente, pero igualmente importante es generar un entorno de competencia equilibrado y que permita estructuras de mercado sostenibles en el nuevo escenario convergente. En el contexto de la convergencia, tal y como señalamos en el Capítulo 2, los usuarios satisfacen sus necesidades de comunicación, información y entretenimiento a través de diversas soluciones, diferentes tecnologías y proveedores de servicios de distinta naturaleza. Así, la convergencia otorga a los consumidores más alternativas y mayor poder de decisión.

¹⁵⁵ Esta preocupación es especialmente relevante en América Latina, donde desde el año 2011 la intensidad de capital (capex/ingresos) para el sector de comunicaciones ha superado el 20%, un 3% más que el promedio internacional según datos del Banco Mundial. Además, a nivel mundial, dicha cifra sólo ha sido superada por África en los últimos cinco años. Este indicador muestra que se han realizado grandes inversiones en la región, considerando el tamaño del mercado, con ARPUs muy bajos, por debajo de los USD10.

¹⁵⁶ Tomando como ejemplo el caso europeo, según un informe elaborado por Boston Consulting Group (BCG) en 2015 para la Asociación Europea de Operadores de Redes de Telecomunicaciones (ETNO) (*Five priorities for achieving Europe's Digital Single Market*),(*) el agresivo modelo de competencia basado en precios promovido por los reguladores ha provocado que entre 2009 y 2014, la remuneración total para el accionista de las cinco principales compañías de telecomunicaciones europeas apenas haya alcanzado el 5%. Mientras, el retorno sobre el capital empleado ha experimentado fuertes reducciones en la mayoría de empresas del sector, lo que provoca que estas cada vez tengan menos incentivos para invertir, dado que los inversores podrían castigar el uso indebido del capital y la destrucción de valor.

(*) El informe de BCG está disponible en el siguiente [enlace](#).

¹⁵⁷ Según las estimaciones presentadas en el Capítulo 3.

Sin embargo, para que el ecosistema sea sostenible, en este nuevo mercado digital convergente, solo es posible que los diversos agentes de la cadena de valor convivan, innoven y continúen creciendo si el 'terreno de juego' es neutral y equilibrado; en otras palabras, si las reglas que rigen en el mercado son las mismas para todos ellos.

Un nuevo marco regulatorio coherente con las nuevas dinámicas de la convergencia debe respetar los principios básicos de no discriminación y de neutralidad tecnológica. Esto se traduce en que el nuevo marco debe regirse por el criterio de mismos servicios, mismas reglas, lo que constituye la base de lo que se ha denominado 'level playing field' o campo de juego equilibrado.

De esta forma, dentro del universo del ecosistema digital, la regulación no debería aplicarse de distinta forma en función de la tecnología o plataforma utilizada para proveer los servicios, sino que debe venir determinada por la naturaleza propia del servicio ofrecido (voz, mensajería, TV, etc.), garantizándose la aplicación de la misma normativa a todos aquellos servicios que desde el punto de vista de los consumidores satisfacen un mismo uso o necesidad.¹⁵⁸

Cabe mencionar que esto no significa que la regulación deba actuar al margen de las particularidades que diferencian a los distintos prestadores de servicios presentes en la cadena de valor, más bien al contrario: debe tenerlas muy presentes para poder diseñar acertadamente las reglas del juego e implementar las medidas que se consideren oportunas para generar ese terreno de juego o entorno de competencia equilibrado.

Por ello, es preciso reevaluar el actual modelo regulatorio, ya que, a pesar de que los nuevos servicios provistos sobre Internet satisfacen los mismos usos y necesidades de comunicación y entretenimiento que los servicios preexistentes (y por tanto pueden considerarse sustitutos desde el punto de vista de los consumidores),¹⁵⁹ existen ciertas asimetrías entre ambos, con una mayor carga regulatoria sobre los últimos, tal y como reconoce la propia Comisión Europea.¹⁶⁰

Además, el alcance de dichas asimetrías y del propio concepto de *level playing field* abarca diferentes ámbitos como la calidad del servicio, la protección de los consumidores, la interoperabilidad, la portabilidad y la carga impositiva, entre otros.

En definitiva, resulta esencial avanzar hacia ese modelo de *level playing field* y evitar las asimetrías regulatorias para servicios similares o sustitutos, debido a que ello provoca distorsiones a la competencia en el ecosistema digital, lo que puede comprometer los incentivos a la inversión y a la innovación. No obstante, resulta especialmente relevante mencionar que ello no significa que automáticamente deba hacerse extensible la regulación vigente a todos los proveedores, sino que debe revisarse el régimen aplicable y ajustarlo a la nueva realidad definida por la convergencia en el ecosistema digital, buscando una nivelación por el mínimo y no por el máximo, tal y como se argumenta a continuación.

¹⁵⁸ Cabe precisar que el hecho de mantener un conjunto de reglas iguales para todos los competidores no implica obligarlos a competir de la misma manera, en cuyo caso, la competencia dejaría de tener sentido, sino que, sometiéndose a las mismas reglas, cada agente tenga libertad para competir libremente.

¹⁵⁹ Según las conclusiones expuestas en el Capítulo 1 del presente informe.

¹⁶⁰ En la nueva estrategia del *Mercado Único Digital para Europa* (2015), la Comisión Europea se refiere a la necesidad de «crear las condiciones adecuadas y garantizar la igualdad de condiciones para que las redes digitales y los servicios innovadores puedan prosperar». Además, resalta que, para ello, «resulta necesario acabar con la asimetría regulatoria y diseñar unas nuevas reglas del juego que sean únicas, simples y justas para todas las compañías que operan en el sector y que sean cumplidas por todos por igual».

3. Migrar hacia un esquema de regulación sectorial más liviano

En términos generales, los diversos organismos públicos cuentan en la actualidad con diferentes instrumentos con el objetivo de promover y garantizar la competencia en los distintos mercados objeto de su actuación:

- las normas de regulación sectorial específica,¹⁶¹ caracterizadas por lo general por un modelo de actuación ex ante
- las normas sobre la defensa de la competencia, caracterizadas por su actuación ex post.¹⁶²

La regulación sectorial suele ir más allá de las cuestiones de competencia e incluye garantías para proteger los derechos de los usuarios u otras medidas que velen por el interés general; pero, en cualquier caso, define las reglas y el entorno en el que los distintos agentes desarrollarán sus estrategias y es, por tanto, en gran medida, responsable de la competencia alcanzada en la prestación de los servicios.

Dicho paradigma de regulación sectorial sirvió de instrumento en la liberalización del mercado de las telecomunicaciones cuando este era un mercado incipiente fuertemente influenciado por su pasado monopolista que precisaba una intervención regulatoria para favorecer la entrada de nuevos agentes y permitir el establecimiento de condiciones de competencia.

Sin embargo, una vez concluido el proceso de liberalización del mercado, el actual entorno convergente es radicalmente diferente. Por un lado, la competencia en infraestructuras se ha intensificado notablemente y es ahora una realidad en ALC. Por otro lado, la incursión de nuevos agentes en la cadena de valor de Internet con presencia global, capaces de ofrecer todo tipo de servicios digitales y hacer llegar sus propuestas de valor a los consumidores, supone una mayor oferta de alternativas para estos, así como el aumento en la cantidad de oferentes, lo que genera una mayor competencia en servicios.

Por todo ello, el cambio de paradigma regulador que requiere la nueva situación en ALC debería traducirse en una progresiva tendencia a la desregulación y a una menor carga regulatoria sectorial en materia de competencia, en la medida que la propia dinámica competitiva está generando los incentivos para un correcto funcionamiento de los mercados.¹⁶³

Además, el alto nivel de dinamismo y el rápido ritmo de cambio tecnológico que caracterizan el ecosistema digital hacen que cualquier regulación pueda quedar obsoleta muy rápidamente, poniendo en entredicho su capacidad para actuar de forma eficaz y eficiente.

En este entorno de competencia efectiva y transformaciones aceleradas, los modelos regulatorios actuales pueden resultar demasiado rígidos y pueden dañar significativamente la competencia, distorsionar la estructura de incentivos de las empresas, restringir la innovación y desincentivar la inversión, perjudicando en última instancia a los consumidores.

¹⁶¹ Con el fin de lograr sus objetivos, la regulación sectorial suele contar básicamente con cuatro tipos de instrumentos: regulación del acceso, regulación económica o de precios, regulación técnica y regulación de la competencia.

¹⁶² Salvo para el caso concreto del control de concentraciones, que sí tiene un carácter preventivo.

¹⁶³ De hecho, los cambios en la estructura competitiva se están viendo progresivamente reflejados en el análisis de mercados de la regulación sectorial. Así, por ejemplo, para el caso europeo, la propuesta inicial de mercados relevantes de la Comisión Europea estaba formada por 18 mercados, número que se ha reducido en las dos revisiones posteriores. La revisión de 2007 limitó el número de mercados relevantes a siete, y la más reciente, de 2014, identificó solo cuatro a nivel mayorista.

En definitiva, *dado que la libre competencia ha demostrado ser el mecanismo más beneficioso para los usuarios y para el desarrollo del ecosistema digital, se hace necesario avanzar hacia una progresiva desregulación o reducción significativa de la regulación sectorial específica.*¹⁶⁴

En este nuevo entorno digital convergente, la actuación ex post debería ser, por tanto, la norma, mientras que la regulación ex ante debería ser la excepción. Esta última debería aplicarse solo de forma temporal y en casos específicos debidamente justificados donde la aplicación de las leyes sobre competencia pudiera ser insuficiente, y siempre y cuando se pueda garantizar que el beneficio de la intervención es mayor que el coste y la distorsión introducida por la misma.

Por último, cabe mencionar que cuanto más transversal sea la normativa aplicable, más fácil será garantizar que todos los agentes se someten a las mismas reglas y, por consiguiente, se garantizan los mismos derechos y la existencia de un entorno de competencia equilibrado.

4. Recaudar la política fiscal y de espectro, con foco en maximizar el bienestar social

Finalmente, en el nuevo ecosistema digital se hace particularmente necesario readecuar la política fiscal y de espectro de tal forma que estas no tengan fines meramente recaudatorios sino de maximización del bienestar social, reconociendo el efecto derrame que tiene el sector en la economía. En este sentido, tal y como detallaremos en el próximo apartado, resulta vital, por un lado, asegurar que las asignaciones de espectro se lleven a cabo en los términos y condiciones requeridos por el mercado en cada momento y siempre a precios razonables y, por otro lado, reducir las cargas fiscales específicas del sector tanto a los usuarios como a los inversores, ajustando las tasas y contribuciones de manera que no detraigan la inversión ni la adopción de nuevas tecnologías.

¹⁶⁴ Numerosas publicaciones y autores especializados en materia de competencia soportan esta misma tesis en favor de la desregulación y la preferencia por la actuación ex post con base en las leyes de la competencia. Entre ellas destacamos las siguientes:

- European Parliament's Committee on Economic and Monetary Affairs (2015), *Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy*. Disponible en el siguiente [enlace](#).
- Nuechterlein, J.E. y Weiser, P.J., *Digital Crossroads*, MIT Press (Cambridge, 2013), Chapter 10 "The ultimate end game in telecommunications regulation ... should be a deregulatory environment....". Disponible en el siguiente [enlace](#).
- Sallet, J. (2011), *The Internet Ecosystem and Legal Regimes: Economic Regulation Supporting Innovation Dynamism*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

4.2.1. Propuestas y recomendaciones

En la Figura 4.4 se muestran las principales áreas de interés que consideramos prioritarias y que merecen una especial atención dado el alto impacto que podrían tener sobre la sostenibilidad y la evolución futura del ecosistema digital.¹⁶⁵ En cada una de dichas áreas de interés, analizaremos y expondremos una serie de propuestas y recomendaciones concretas sobre medidas y acciones a implementar. El conjunto de dichas propuestas y medidas de actuación podría conformar el núcleo esencial en torno al cual se articulará el nuevo marco para la convergencia. Es por ello por lo que la justificación de dichas recomendaciones se encuentra estrechamente vinculada con el cumplimiento de los objetivos y el seguimiento de los principios identificados en el anterior apartado, emanando directamente de ellos en la mayoría de los casos.



Figura 4.4: Áreas de interés de alto impacto para la sostenibilidad del ecosistema digital [Fuente: Analysys Mason, 2019]

BLOQUE I. Inversión y despliegue en infraestructuras

Para que el ecosistema digital siga evolucionando y sus beneficios alcancen a toda la población, ALC debe ser consciente de que es imprescindible invertir tanto en el despliegue de redes de infraestructura de clase mundial como en la evolución de estas.

Una regulación acorde con el nuevo entorno convergente debería hacerse eco de estas necesidades, promoviendo acciones encaminadas a facilitar el despliegue de infraestructuras al menor coste posible, reducir la brecha digital maximizando el impacto y la cobertura de las redes, e incentivar la inversión en redes de nueva generación, minimizando el riesgo inherente a su evolución.

¹⁶⁵ En la confección de la lista de áreas se han tenido en cuenta opiniones recibidas a partir de entrevistas a diversos agentes y *stakeholders* del ecosistema digital y reflejan, por lo tanto, los ámbitos de mayor preocupación e interés según la opinión de la industria.

Recomendación 1

Facilitar la instalación y el despliegue de infraestructuras a través de las siguientes medidas

- *simplificar, armonizar y coordinar la normativa a nivel nacional*
- *minimizar/evitar las cargas locales asociadas a los procedimientos de despliegue*
- *agilizar y hacer más transparente la tramitación y concesión de permisos y derechos de paso (creación de ventanillas únicas)*
- *permitir e incentivar que los operadores puedan llevar a cabo acuerdos voluntarios de compartición de sus infraestructuras*
- *coordinar la ejecución de obras civiles y garantizar el acceso a edificios y sitios de titularidad pública*
- *implementar códigos de buenas prácticas.*

En algunos países de la región, el marco normativo para la instalación de redes de telecomunicaciones está empeorando, lo que está encareciendo su despliegue y limitando la posibilidad de realizarlas.

En términos generales, se observan varias problemáticas derivadas de, entre otros aspectos: la falta de emplazamientos para colocar estaciones base de la red móvil; la existencia de una amplia diversidad de ordenanzas; disposiciones y prácticas administrativas tanto a nivel nacional como regional (a menudo siguiendo criterios no homogéneos); numerosas trabas burocráticas; excesivos trámites vinculados a permisos y escasa agilidad para otorgarlos; dificultades para conseguir derechos de paso; normas restrictivas para el despliegue de antenas o la compartición de infraestructuras; o la existencia de numerosas y cuantiosas tasas locales.

Entre las posibles soluciones, es preciso garantizar que las regulaciones para el despliegue de redes sean claras, simples, objetivas y no discrecionales. Además, dado que es fundamental generar confianza y predictibilidad, deberían respetarse las normativas vigentes al momento de realizar las instalaciones, de modo que no afecten a las inversiones realizadas y los derechos adquiridos. Asimismo, resulta crucial asegurar el alcance nacional de las regulaciones, suprimiendo la superposición de ordenamientos y acotando el alcance de las normativas locales.

Adicionalmente, con el objetivo de incrementar la eficiencia, la concesión de permisos, autorizaciones y derechos de paso debe ser transparente y ágil. Para ello, se recomienda minimizar y simplificar el número de trámites administrativos, eliminando los que resulten innecesarios, además de mejorar la coordinación entre organismos competentes (salud, medio ambiente, planeación, ordenamiento urbano, etc.) en la tramitación de estos. En este sentido, la implantación de ventanillas únicas podría constituir un elemento de gran ayuda. Dicha iniciativa ha sido introducida en varios países europeos¹⁶⁶ con notables resultados. En concreto, su implantación se puede materializar mediante la creación de un organismo competente en la materia (que podría formar parte de la estructura del regulador nacional) cuyos principales cometidos serían:

¹⁶⁶ Para más información sobre esta medida, así como otras relacionadas con el despliegue de infraestructuras, ver informe preparado por Analysys Mason para la Comisión Europea en 2012, titulado *Support for the preparation of an impact assessment to accompany an EU initiative on reducing the costs of high-speed broadband infrastructure deployment*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

- Gestionar toda la información sobre permisos y derechos de paso
- Cctuar como único intermediario o entidad que centralizara la recepción y el envío de todas las solicitudes sobre permisos y derechos de paso a las autoridades competentes
- Monitorizar el cumplimiento de los plazos previstos
- Intermediar en caso de conflictos
- Simplificar los procesos y reducir el número de trámites necesarios
- Coordinar a las diversas entidades involucradas.

Asimismo, cabe mencionar que el hecho de permitir o incentivar que los operadores de red puedan llegar a acuerdos voluntarios de compartición de infraestructuras favorece el despliegue de estas y reduce sustancialmente sus costes operativos y de capital, lo que redundaría en un beneficio final para el consumidor en forma de un acceso a la misma a precios más asequibles. Así pues, una regulación adecuada para el nuevo entorno de convergencia no debería obstaculizar o dificultar la compartición de infraestructura de red pasiva, especialmente en aquellos casos que tengan como objeto extender la cobertura.

Otra iniciativa que podría ser de gran utilidad para facilitar el despliegue de infraestructura es la creación de bases de datos con información sobre obras civiles (tendidos, zanjas, conductos, etc.) que se estén realizando en cada momento o que se vayan a realizar próximamente. Esto permitiría a los operadores planificar adecuadamente sus despliegues e implementar políticas de *dig-once*¹⁶⁷ (excavar una vez), consistentes en mejorar e incrementar la coordinación de obras civiles entre todas las empresas y administraciones implicadas, contribuyendo además a disminuir la frecuencia de estas.¹⁶⁸ Por otro lado, en el caso particular de las redes móviles, es preciso tener en cuenta que en el futuro va a ser cada vez más necesario desplegar una gran cantidad de celdas de pequeño tamaño (micro, pico y femto celdas) que deberán trabajar coordinada y complementariamente con las macro celdas (especialmente en entornos urbanos),¹⁶⁹ para poder satisfacer adecuadamente la demanda dinámica a la que deben hacer frente. Dadas las dificultades para encontrar ubicaciones adecuadas para el despliegue de dichas celdas, se deben otorgar facilidades para la instalación de torres y antenas, permitiendo el acceso gratuito o a bajo coste a edificios y sitios de titularidad pública. Asimismo, se podría facilitar que los operadores puedan compartir, entre otros elementos, dichos emplazamientos y se debería promover que la construcción de nuevo mobiliario urbano se haga previendo la colocación de antenas y facilitando su conexión a la red eléctrica.

Según un informe publicado por la GSMA en 2018 sobre necesidades de despliegue de redes móviles en las grandes ciudades,¹⁷⁰ la implantación de reformas regulatorias en varias de las áreas mencionadas (normativa y tramitación de permisos, acceso a emplazamientos, compartición de infraestructuras), junto con el acceso a espectro adicional a precios razonables, podría reducir el coste de los operadores¹⁷¹ entre un 30% y un 50% dependiendo del arquetipo de ciudad. Esto permitiría cerrar la brecha de capacidad (oferta–demanda) en las grandes urbes de aquí al año 2025.¹⁷²

¹⁶⁷ Dichas iniciativas forman parte, por ejemplo, del Plan Nacional de Banda Ancha de EUA. Más información disponible [aquí](#).

¹⁶⁸ Para más información sobre esta y otras iniciativas encaminadas a facilitar el despliegue de la banda ancha, ver informe de 4G Americas (2012), *Aceleración de la banda ancha en las Américas*. Disponible en este [enlace](#).

¹⁶⁹ Las redes móviles están evolucionando hacia lo que se denominan redes heterogéneas. Estas redes se caracterizan por una combinación de nodos de alta, media y baja potencia y un uso combinado de redes fijas y móviles, así como de espectro en altas y bajas frecuencias. Esto permite gestionar adecuadamente el tráfico y aumentar la capacidad de las redes, brindando de esta forma una mejor experiencia y calidad de servicio a los usuarios, al tiempo que hace posible abordar eficientemente picos de demanda en zonas muy localizadas.

¹⁷⁰ GSMA (2018), *Delivering the Digital Revolution: Will mobile infrastructure keep up with rising demand?* Disponible [aquí](#).

¹⁷¹ Coste calculado como suma de capex más opex.

¹⁷² Cabe mencionar que el reto asociado al despliegue de infraestructuras en las grandes urbes es especialmente relevante

Finalmente, a modo de solución que contempla gran parte de la problemática expuesta asociada al despliegue de infraestructuras (especialmente en redes móviles), se propone la implementación de Códigos de Buenas Prácticas¹⁷³ elaborados de forma consensuada por la industria, el regulador y las autoridades municipales y del gobierno nacional. En ellos se detallan los principios básicos que se comprometen a seguir todas las partes a la hora de desplegar infraestructura.

Recomendación 2

Implementar medidas para reducir la brecha de acceso a la infraestructura,¹⁷⁴ entre ellas:

- *definir un modelo integral de diseño, gestión y financiación de proyectos de extensión del acceso siguiendo esquemas de colaboración público–privados*
- *migrar hacia mecanismos de financiación alternativos al fondo del servicio universal.¹⁷⁵*

Disponer de acceso y conectividad a las redes de banda ancha es un factor clave para el desarrollo de cualquier economía y para la inclusión social de toda la población. Los gobiernos de ALC han llevado a cabo diversos esfuerzos en los últimos años para mejorar la conectividad y los accesos a la banda ancha, reflejados a través de la promoción de agendas digitales y los avances en la creación y actualización de planes nacionales de banda ancha. Sin embargo, la brecha digital de ALC con respecto a las economías más desarrolladas sigue siendo amplia.

Tal y como señalan múltiples estudios y organismos internacionales,¹⁷⁶ para facilitar la cobertura total de servicios es preciso tener en cuenta que existen áreas geográficas en las que el propio mercado se encarga de proveer conectividad, y otras en las que para cerrar la brecha de cobertura se requieren fórmulas diferentes con intervención estatal y financiación adicional.

en América Latina. Durante las últimas décadas, la región ha experimentado un acelerado proceso de urbanización de tal forma que, en la actualidad, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (*) alrededor del 80% de los latinoamericanos viven en zonas urbanas, y más de un 40% en grandes ciudades. Además, se prevé que este proceso de urbanización se acentúe todavía más en los próximos años, ya que en el año 2030 CEPAL estima que habrá más de 92 millones de personas adicionales viviendo en grandes ciudades de América Latina.

(*) Ver [enlace](#).

¹⁷³ Dichas iniciativas se han puesto en marcha en países como España y Argentina, con resultados muy beneficiosos para todos los agentes involucrados, por lo que se pueden tomar como referencia para la región.

¹⁷⁴ La problemática relativa a la inclusión digital y a la universalización debe tomar en consideración tanto aspectos ligados a la demanda como a la oferta. No obstante, el enfoque del marco regulatorio que proponemos se enfoca en los retos más ligados a la oferta y más directamente relacionados con la disrupción convergente, bajo el entendido de que los aspectos más vinculados con la demanda trascienden las capacidades de la regulación y precisan ser abordados dentro del marco general de la política pública. Para un mayor detalle al respecto, se recomienda el informe publicado por el Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (2016), *Iniciativas para el cierre de la Brecha Digital en América Latina*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

¹⁷⁵ Normalmente los operadores de la región aportan entre el 1% y el 2% de sus ingresos a tal fin. Para una información más detallada sobre políticas y mecanismos de financiación en la región, véase el Capítulo 5 del informe de la OCDE (2016), *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

¹⁷⁶ Entre otros, podemos destacar los siguientes informes:

- Banco Mundial y UIT (2011), *Telecommunication Regulation Handbook*. Disponible [aquí](#).
- OCDE (2016), *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean*. Disponible [aquí](#).
- Comisión Europea (2013), *Government-aid rules for NGA network funding*. Disponible [aquí](#).

En este último caso, *resulta necesario definir un modelo integral de diseño, gestión y financiación de proyectos de extensión del acceso mediante una colaboración estrecha entre gobiernos y agentes de la industria.*

Por otra parte, en la actualidad, el modelo de financiación predominante en la región se basa en las contribuciones de los operadores a los fondos del servicio universal, los cuales acumulan una gran cantidad de recursos que no están revertiendo en su mayor parte en el desarrollo del sector.

Sin embargo, de cara al futuro, dada la escasa eficacia de los mismos y a tenor de los insuficientes resultados alcanzados en la región, deberían valorarse otros mecanismos y alternativas de financiación de diferente naturaleza.

Entre estas alternativas podrían desarrollarse modelos de colaboración público–privados en los que se utilice financiación pública para subsidiar de forma directa determinados proyectos encaminados a paliar el déficit de infraestructura. Este modelo permite combinar la agilidad, innovación y eficiencia de las empresas privadas con la capacidad de financiar actividades de interés general que tienen las administraciones públicas. Además, este reparto de funciones se ha aplicado con notable éxito en múltiples programas de extensión de la banda ancha en otras geografías, tales como Europa y EUA.

Recomendación 3

Incentivar el desarrollo de redes de nueva generación, evitando o limitando la regulación de acceso a las mismas y facilitando el apagado y la migración de redes y sistemas legados.

El sector de las comunicaciones electrónicas se encuentra en la actualidad en un momento crucial para su futuro desarrollo. Por un lado, los proveedores de infraestructura necesitan acometer un profundo proceso de transformación y evolución de sus infraestructuras hacia redes de nueva generación, con objeto de atender eficientemente una demanda cada vez más exigente. Por otro lado, las autoridades nacionales de regulación se enfrentan al reto de conseguir crear un entorno regulatorio que favorezca y proteja el desarrollo de estas nuevas redes a largo plazo, especialmente en lo que se refiere a la fibra óptica, así como a las tecnologías LTE y 5G, elemento de vital importancia en el nuevo ecosistema digital para hacer frente al crecimiento exponencial del tráfico debido a su mayor capacidad de transmisión. Tal y como se expuso en el apartado 4.2.1, tras la liberalización de los mercados, los reguladores han centrado sus decisiones en la implementación de medidas encaminadas a permitir el acceso regulado a las infraestructuras desplegadas, con objeto de dar cabida a la aparición de nuevos operadores, estadio que ya ha sido alcanzado y está plenamente consolidado. No obstante, en la actualidad, los reguladores se encuentran ante una situación muy diferente: la de estimular la inversión en infraestructuras de nueva creación en un mercado abierto a la competencia, en comparación con la situación de monopolio legal en que se generaron las presentes al comienzo de la liberalización.

En un momento de transformación como el actual, en el que todos los potenciales proveedores de infraestructura presentes en el mercado parten de la misma situación, y con diferentes plataformas compitiendo previamente, no parece adecuado restringir el desarrollo de la infraestructura de nueva generación con medidas de regulación ex ante tendentes a asegurar el acceso a las mismas por parte de terceros operadores. La razón estriba en que los potenciales beneficios que se puedan derivar de dicha política regulatoria no compensarían el desincentivo real que se puede producir en el desarrollo de las inversiones a realizar.¹⁷⁷

¹⁷⁷ Situaciones muy similares ya se dieron, por ejemplo, en el sector eléctrico de EUA donde la regulación que se aplicó desincentivó la inversión en nuevas redes, lo que a medio plazo propició la existencia de recurrentes apagones en distintos estados del país.

BLOQUE II. Políticas de espectro

Recomendación 4

Adecuar las políticas de espectro a las nuevas necesidades del mercado, a través de las siguientes medidas:

- *asignar espectro adicional mediante mecanismos de asignación flexibles, eficientes, competitivos y no discriminatorios, considerando criterios encaminados a maximizar el beneficio social por encima del económico y racionalizando el coste del mismo*
- *asignar el espectro entre los agentes que más lo valoran, previniendo acciones de especulación*
- *implementar procesos de armonización de las bandas de frecuencia*
- *posibilitar su transferencia y comercialización en el mercado secundario*
- *respetar el principio de neutralidad tecnológica*
- *dar cabida en las agendas digitales y en el mapa de espectro regional a los servicios satelitales.*

La demanda de servicios en movilidad ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años. La masificación de la telefonía móvil y el crecimiento de la banda ancha móvil están permitiendo que los usuarios consuman cada vez más contenidos a través de redes móviles. Sin embargo, el crecimiento exponencial del tráfico está poniendo en entredicho la capacidad de dichas redes para absorber toda la demanda. Adicionalmente, el cierre de la brecha de acceso en la región se realizará en buena parte a través de servicios inalámbricos, lo que coloca a la banda ancha móvil como un elemento de importancia estratégica clave. De esta forma, puesto que los servicios en movilidad requieren del espectro radioeléctrico, las políticas relacionadas con el mismo deben formar parte de la lista prioritaria de asuntos a abordar en las agendas regulatorias.

En este sentido, son varias las medidas y las propuestas de actuación que se deberían acometer:

- Es de vital importancia aumentar la cantidad de espectro radioeléctrico disponible en las condiciones y términos requeridos por el mercado en cada momento. Dicha medida contribuiría a acelerar la inversión, aportaría beneficios significativos en términos de capacidad de la red, y permitiría generar un ahorro de costes muy notable al reducir la necesidad de densificación y habilitación de emplazamientos adicionales. Como ya se subrayó en el Capítulo 3 del presente informe, de aquí al año 2025, se estima que en promedio sería necesario licitar un mínimo de 450MHz adicionales de espectro radioeléctrico por país para servicios móviles en ALC.¹⁷⁸
- Se deben definir mecanismos flexibles, eficientes, transparentes y competitivos de asignación del espectro en los que cualquier interesado pueda participar en igualdad de condiciones. Asimismo, las exigencias económicas asociadas a dichos mecanismos de asignación deberían ser siempre razonables y ajustadas en todo caso al valor real del espectro, evitando criterios que busquen únicamente maximizar la recaudación fiscal a corto plazo, dado que ello podría retraer las inversiones en infraestructura a largo plazo, y afectar negativamente las políticas de masificación de la conectividad.

¹⁷⁸ Se trata de un promedio no ponderado a lo largo de la muestra de países de la región incluidos en el Capítulo 3, si bien la cantidad de espectro adicional necesario varía de un país a otro. Sólo se consideran bandas por debajo de 4GHz, es decir, no se ha estimado la potencial asignación de espectro para servicios móviles en bandas de ondas milimétricas.

- Se debe asegurar la armonización del espectro a nivel internacional para garantizar la convivencia y la compatibilidad entre servicios. Asimismo, en aras de facilitar la cobertura de zonas rurales, resulta de particular importancia liberar las bandas bajas de frecuencia identificadas por la IMT para servicios de banda ancha inalámbricos, así como brindar la posibilidad de realizar un proceso de reordenación (*refarming*) de las bandas de frecuencia en uso.
- Las atribuciones y asignaciones primarias de espectro deben permitir la provisión de todos los tipos de servicio que se pueden ofrecer técnicamente en cada banda, siguiendo un criterio de neutralidad tecnológica.
- En aras de una mayor flexibilidad, eficiencia y optimización del recurso, el nuevo marco para la convergencia debería permitir que los operadores pudieran voluntariamente transferir y comercializar el espectro en el mercado secundario, limitando únicamente aquellas transacciones en las que existan motivos fundados que así lo justifiquen. Esta posibilidad podría contribuir a evitar eventuales desequilibrios en relación con la acumulación de espectro por operador, ayudaría a incrementar el nivel de competencia y podría corregir ineficiencias en los procesos de asignación primaria de espectro, favoreciendo en última instancia la inversión y la innovación tecnológica.
- Finalmente, sería conveniente dar cabida en las agendas digitales y en el mapa de espectro regional a los servicios satelitales. Para ello, debería seguirse una política de ‘cielos abiertos’¹⁷⁹ y un esquema de neutralidad tecnológica con respecto al resto de tecnologías, ya que dichos servicios podrían desempeñar un rol relevante contribuyendo a incrementar la conectividad digital en ALC, en particular en lo referente a la banda ancha.

BLOQUE III. Mercados relevantes y política de competencia

La definición de una adecuada política de competencia y la correcta aplicación de sus principios básicos son la base sobre la que debería diseñarse el nuevo marco para la convergencia. Si bien trasciende el objetivo del presente informe profundizar sobre este asunto, consideramos que es preciso introducir algunos de los retos asociados y poner de manifiesto diversos aspectos que requieren ser revisados o tomados en consideración, habida cuenta de las características del nuevo entorno competitivo y las nuevas dinámicas de los mercados en la era convergente.

Recomendación 5

Considerar las implicaciones del nuevo entorno competitivo sobre la definición de mercados relevantes, en especial en lo referente a la existencia de nuevos agentes y modelos de negocio, así como al uso de herramientas adecuadas para su delimitación.

En los modelos clásicos de análisis de la competencia, la definición del mercado es el primer paso para identificar las presiones competitivas que enfrenta un proveedor de un producto o servicio determinado. Su delimitación juega un papel fundamental a fin de establecer si una empresa es considerada como dominante o con poder significativo de mercado (PSM), así como en la evaluación que indica si la

¹⁷⁹ El enfoque de cielos abiertos propugna que los prestatarios de servicios satelitales que operan en un país determinado puedan conectarse a la señal de aquellos satélites con cobertura sobre el país, sin necesidad de que estos sean previamente autorizados por la Administración Estatal, y estableciendo el mismo tratamiento para satélites nacionales y extranjeros.

intervención reguladora ex ante es necesaria. Asimismo, proporciona un marco conceptual para la aplicación ex post de las leyes de competencia y el control de fusiones. De esta forma, definir un mercado relevante no es un fin en sí mismo, sino que su sentido está orientado a proporcionar un marco en el cual puedan analizarse los acuerdos anticompetitivos, los abusos de posición dominante, los aspectos competitivos de las fusiones o la necesidad de regulación. En el nuevo ecosistema digital, son varios los retos asociados a la tarea de definir correctamente los mercados relevantes:

- **Nuevas dinámicas competitivas.** Por un lado, los nuevos mercados convergentes no obedecen a los mismos criterios de definición que los mercados clásicos propios de la era pre-convergente. Las nuevas dinámicas competitivas asociadas al paradigma convergente han ampliado las fronteras que delimitan los mercados relevantes y se precisan incorporar criterios de análisis de los mismos que den cuenta de que dichos mercados son ahora más líquidos, y tienen límites más amplios y a la vez más difusos.

En su valoración de la definición de un mercado y la intensidad de la competencia en el mismo, la autoridad competente debe tomar en consideración aspectos tan relevantes como la competencia entre redes de diversas tecnologías, la convergencia tecnológica o el creciente protagonismo de los nuevos agentes de Internet,¹⁸⁰ capaces de prestar servicios similares o sustitutos de otros servicios de telecomunicaciones. De lo contrario, se corre el riesgo de alcanzar una definición demasiado estrecha del mercado relevante (y por consiguiente una posible sobrevaloración de la posición de dominio de determinados agentes). En particular, en el entorno digital en el que estamos inmersos, no se puede hablar ya de servicios de telecomunicaciones o servicios de Internet. Todos ellos son servicios digitales que responden a necesidades de los usuarios y estos los eligen libremente en función de sus preferencias e intereses. Dada la nueva realidad en la que los consumidores utilizan indistintamente y de forma también sustitutiva ambos servicios, este debería ser el criterio a tener en cuenta para la definición de los mercados, tal y como pusimos de manifiesto en el Capítulo 2 del presente informe.

- **Nuevos modelos de negocio.** Por otro lado, en la nueva era convergente, la competencia en los mercados digitales es diferente de la competencia en los mercados tradicionales, y posee ciertas características distintivas. Los nuevos agentes compiten mediante el desarrollo de nuevos modelos de negocio que provocan una redefinición constante de los límites de los mercados existentes, así como la creación de nuevos mercados

En términos generales, los nuevos modelos de negocio se basan en el paradigma de mercados y plataformas multilaterales, mediante el cual es posible monetizar los datos de los consumidores y vender espacios publicitarios con el fin de poder proporcionarles servicios gratuitos. Si un mercado multilateral se define incorrectamente como un mercado de un solo lado (one sided), a menudo el análisis se lleva a cabo en los diferentes mercados de forma independiente. Cuando esto sucede, no se captan todas las limitaciones y las interacciones entre los distintos actores, lo que impacta en la exactitud de la definición y la evaluación del mercado.

¹⁸⁰ Así, por ejemplo, tal y como muestra el anteriormente citado informe elaborado por BCG en 2015 para ETNO (*Five priorities for achieving Europe's Digital Single Market*), los cinco principales proveedores alternativos acaparan más del 70% de cuota de mercado a nivel mundial en lo que a servicios digitales se refiere.

- **Uso de herramientas adecuadas.** Finalmente, las herramientas para la definición del mercado también deben reconsiderarse en la era digital. Por un lado, la disponibilidad de datos puede ser un problema: la recolección de estos puede resultar todo un reto cuando las autoridades precisan desglosar el consumo o los ingresos para un mercado geográfico específico, pero las empresas (en particular, los actores de Internet) operan a nivel global. Por otro lado, las técnicas cuantitativas pueden exigir ajustes en los casos en los que es posible que la fijación de precios no sea una característica del mercado.

Teniendo en cuenta la existencia de nuevos productos y servicios de precio cero, la prueba cuantitativa principal utilizada tradicionalmente en la definición del mercado, el denominado test SSNIP,¹⁸¹ puede no ser adecuada. Esto implica que las autoridades deberían adoptar un enfoque pragmático para analizar los mercados, complementando técnicas cuantitativas habituales con análisis cualitativos, incluida la investigación y los estudios de mercado destinados a comprender el comportamiento del consumidor.

Recomendación 6

Adequar las políticas de competencia al nuevo entorno, tomando en consideración la existencia de nuevos cuellos de botella asociados, entre otros, al uso de los datos de los clientes, a la existencia de plataformas no interoperables y a la integración vertical.

El poder de mercado que confiere la titularidad de una facilidad esencial o cuello de botella es objeto de preocupación por parte de los reguladores y autoridades de la competencia, ya que el dueño de este puede abusar de su posición dominante para tratar de excluir del mercado a otros competidores.

A modo de ejemplo, en la actualidad, las políticas que regulan el acceso a determinadas infraestructuras de los operadores de comunicaciones están ampliamente extendidas. Los requisitos afectan a la obligación de interconectar sus redes con otros operadores, de alquilar sus infraestructuras o de ofrecer sus propios servicios a la competencia a precios regulados. Dichas obligaciones están también presentes en otros mercados, como el de los contenidos audiovisuales, donde los dueños de los derechos de *copyright* están en ocasiones obligados mediante esquemas de licenciamiento a posibilitar el acceso a dichos contenidos a otros distribuidores, bien de forma gratuita o a precios previamente establecidos.

Sin embargo, en términos generales, la regulación a nivel mayorista del acceso requiere ser revaluada a tenor de las nuevas dinámicas de mercado existentes en el ecosistema digital:

- Por una parte, tal y como se expuso anteriormente en el presente capítulo, es preciso tomar en consideración que, especialmente en el caso de las infraestructuras, existe un *trade-off* entre las políticas tendentes a imponer obligaciones de acceso a las mismas y aquellas que se focalizan en incentivar la innovación y promover la inversión. Habida cuenta del alto nivel de competencia entre infraestructuras de distinta naturaleza y de las enormes necesidades de inversión existentes, los reguladores deberían apoyar con mayor énfasis las políticas que favorecen la inversión y la innovación, buscando por encima de todo la consecución de eficiencias dinámicas a largo plazo.

¹⁸¹ Del inglés *small but significant non-transitory increase in price*.

- Adicionalmente, en el nuevo ecosistema digital, la capacidad de ejercer poder de mercado a nivel mayorista puede verse limitada por el aumento de actividad en el sector minorista, el cual actúa como un limitante indirecto debido a la naturaleza vertical de los mercados de las comunicaciones. En efecto, a medida que los mercados minoristas convergen, y dado el incremento del nivel de competencia propiciado por la aparición de los nuevos servicios de Internet que compiten con los servicios preexistentes, las restricciones indirectas impuestas sobre los productos mayoristas aumentan considerablemente.¹⁸² Esto es debido a que el comportamiento en cuanto a la fijación de precios del titular real del activo se ve limitado debido a la vinculación de los mercados mayoristas con los minoristas, lo que además podría tener implicaciones sobre la definición propiamente dicha del mercado mayorista.
- Finalmente, los cuellos de botella tradicionales también están cambiando. Las aplicaciones de Internet no necesitan acceder a los servicios mayoristas de los operadores de comunicaciones, lo que limita la capacidad de estos para ejercer poder de mercado.

De esta forma, se podría decir que la innovación tecnológica asociada al proceso de convergencia está reduciendo y debilitando los cuellos de botella tradicionales, lo que sugiere que podría haber un caso para la desregulación de estos. No obstante, al mismo tiempo, nuevos cuellos de botella podrían estar surgiendo en el ecosistema digital, asociados a los siguientes aspectos:

- **Datos de los clientes.** Las externalidades de red de Internet han contribuido a que un pequeño número de aplicaciones alcancen una gran popularidad, lo que les permite tener acceso a grandes cantidades de datos de sus clientes. Además, la capacidad para competir en el ecosistema digital aumenta si una empresa tiene varias plataformas y puede crear sinergias entre ellas.

El acceso por parte de los consumidores a las diferentes plataformas de un mismo proveedor (correo electrónico, computación o almacenamiento en la nube, redes sociales y búsquedas por Internet, etc.) les permiten desarrollar perfiles de usuario muy detallados que pueden utilizarse para optimizar su propia experiencia, pero también de cara a los anunciantes (mercados o plataformas multilaterales). La disponibilidad de una gran cantidad de datos representa un activo que da forma a la dinámica de la competencia y que puede dar lugar a distintas formas de poder de mercado. De ello se desprende que las decisiones tomadas por las empresas acerca de la privacidad de los usuarios pueden conducir a una forma de competencia que no se basa en precios.

Desde una perspectiva de ley sobre competencia, dichos datos podrían proporcionar a las empresas una ventaja competitiva, ya que revelan patrones de información que permiten a las empresas entender el comportamiento y las preferencias del usuario. Asimismo, las empresas podrían usar dichos datos para mejorar (o dirigir) sus productos y servicios de una manera que los competidores podrían no ser capaces de igualar; máxime cuando algunos están sujetos a normativas y restricciones específicas sobre la utilización de los datos de sus clientes, como ocurre con los operadores de telecomunicaciones.

¹⁸² A modo de ejemplo, las aplicaciones de voz sobre Internet y la existencia de redes fijas capaces de soportar la transmisión de voz, datos y contenidos reducen la probabilidad de que las redes de acceso móviles causen perjuicio a los consumidores, al aumentar las opciones existentes dentro del mercado. Incluso si un operador de red móvil bloquease el acceso a su red, el dispositivo móvil puede conectarse a una red Wi-Fi y cursar la llamada a través de Internet.

- **Nuevos costes de cambio asociados a plataformas cerradas.** La falta de interoperabilidad entre aplicaciones, tiendas de aplicaciones y sistemas operativos puede crear un obstáculo para el cambio y el ingreso al mercado. Así, por ejemplo, el contenido asociado a determinadas aplicaciones de Internet puede no ser portable al cambiar de terminal o de sistema operativo. Esta limitación aumenta las barreras de entrada y los costes de cambio de los consumidores, a través de la pérdida de contenido o funcionalidad, haciendo que dichos costes puedan ser mayores que los beneficios aportados por el cambio.
- **Integración vertical.** En la actualidad, los actores globales operan en varios segmentos de la cadena de valor digital. A modo de ejemplo, además de ofrecer aplicaciones, desarrollan sistemas operativos a los cuales está vinculada la correspondiente tienda de aplicaciones propia, y también proporcionan dispositivos móviles, pudiendo existir cuellos de botella que permitan al titular discriminar en favor de servicios integrados verticalmente.

BLOQUE IV. Calidad de servicio y condiciones de prestación de los servicios

Recomendación 7

Limitar la regulación sobre calidad de servicio, poniendo énfasis en garantizar la libre e informada elección de los consumidores.

En el nuevo ecosistema digital, el poder de decisión de los consumidores en cuanto a los productos y servicios que consumen se ha incrementado notablemente. Como ya se mostró en el Capítulo 2, en la nueva era convergente, los consumidores tienen a su disposición un abanico de alternativas mucho más amplio para satisfacer sus necesidades de comunicación y entretenimiento. Sus decisiones en cuanto a qué servicios consumir, qué tecnologías utilizar o qué modelos de aprovisionamiento son los más adecuados son decisiones personales que toman en consideración una multiplicidad de factores relacionados con el contexto y con las características propias del producto. Una de estas características es la calidad de servicio, si bien otras variables son igualmente relevantes, tales como el precio, los atributos o las funcionalidades.

A pesar de que los servicios prestados sobre la red pública abierta de Internet presentan diferencias en cuanto a su calidad de servicio con respecto a los servicios prestados a través de otras redes y tecnologías,¹⁸³ ambos coexisten y son utilizados indistintamente por los consumidores. Esto demuestra que, si bien la calidad de servicio es un parámetro más a considerar en la ecuación que define la decisión de utilizar uno u otro, cada consumidor tiene su propia percepción sobre la misma y, lo que es más importante, valora con un peso diferente la importancia de este factor en relación con el resto de factores.

En definitiva, una regulación rígida que establezca niveles de calidad específicos para todos los proveedores de servicios sería no sólo innecesaria, sino incompatible con la naturaleza de la nueva era digital convergente. Por otra parte, una regulación de la calidad de servicio diferenciada en función de la naturaleza del proveedor de servicio, de la tecnología o del modelo de aprovisionamiento empleado sería contraria al principio básico de no discriminación y de neutralidad tecnológica, introduciría asimetrías e incrementaría significativamente los costes.

¹⁸³ Tal y como se expuso en el apartado 2.1.2.

Por ende, la regulación de la calidad de servicio debería estar basada en crear las condiciones adecuadas de transparencia y publicidad de la información disponible a los usuarios, de forma que esta sea comparable y se encuentre alineada con los estándares internacionales y con la realidad del mercado. Este enfoque permitiría otorgar un mayor grado de relevancia al poder de decisión de compra que ejercen los usuarios, permitiendo que elijan a aquellos proveedores que, en cada contexto, satisfagan mejor sus necesidades y experiencias de uso. Además, las fuerzas del mercado siempre tendrán mayor impacto benéfico para el consumidor que una regulación rígida que rápidamente puede tornarse obsoleta.

Asimismo, se debería garantizar que los nuevos servicios del ecosistema digital le provean al usuario el mismo nivel de protección y transparencia que los servicios existentes.

En definitiva, consideramos que la competencia y la libre e informada elección de los consumidores, siguiendo un modelo de máxima transparencia para los usuarios con respecto a las condiciones de prestación de los diversos servicios, es la política pública más adecuada sobre calidad de servicio en el nuevo ecosistema digital.

Recomendación 8

Eliminar las barreras relacionadas con la obtención de permisos para introducir y retirar productos y tecnologías del mercado.

Una de las claves del éxito del ecosistema digital se basa en el paradigma de 'innovación sin permiso', que permite a las empresas introducir nuevos productos y retirar o abandonar el desarrollo de otros antiguos, sin que para ello deban pedir permiso a los reguladores.

Sin embargo, dicho concepto no aplica por igual a todas las empresas que conforman el ecosistema. Por lo general, las empresas de Internet se benefician de dicha forma de actuación, sin embargo, las empresas tradicionales están obligadas por regulaciones heredadas del pasado a pedir aprobación antes de introducir nuevas tecnologías, presentar nuevos productos o (incluso en mayor medida) retirar los antiguos.

Dichas limitaciones adoptan una amplia variedad de formas, incluyendo en una mayoría de países: la obligación de obtener licencias específicas para poder prestar nuevos servicios; requisitos y obligaciones adicionales asociados a la obtención de espectro; restricciones para poder reemplazar tecnologías antiguas por otras nuevas de mayor eficiencia;¹⁸⁴ o permisos y procedimientos burocráticos de aprobación explícita por parte del regulador para poder introducir nuevas ofertas o retirar las existentes.

Una regulación equilibrada y adecuada para el nuevo entorno convergente debería minimizar las obligaciones relacionadas con la obtención de permisos para introducir o retirar productos, servicios o tecnologías del mercado. Dichos procedimientos suponen en la práctica una barrera de entrada y salida impuesta artificialmente cuyos efectos podrían limitar la innovación e incrementar sustancialmente los costes de prestación de los servicios, perjudicando en última instancia al consumidor. Si bien en ciertas ocasiones pueden ser necesarios determinados mecanismos que garanticen la protección de los consumidores cuando se producen cambios asociados a la prestación de determinados servicios, dichas iniciativas deberían ser la excepción y no deberían tomar la forma de prohibiciones u obligaciones de carácter general y de amplio espectro.

¹⁸⁴ Así, por ejemplo, en numerosos países la normativa existente obliga a los operadores de telecomunicaciones que despliegan fibra óptica a mantener la infraestructura de cobre operativa durante al menos cinco años si existen ofertas de desagregación del bucle.

BLOQUE V. Regulación tarifaria minorista

Recomendación 9

Evitar esquemas de regulación de los precios minoristas.

En ALC, a pesar de que el nivel de competencia no ha dejado de incrementarse a lo largo de los últimos años, continúa siendo habitual la existencia de diversas regulaciones tarifarias que afectan a distintos servicios finales.

operadores derivaron en un mayor número de competidores en el mercado. Posteriormente, la En una primera fase, las políticas regulatorias de competencia basadas en aumentar el número de competidores mediante la utilización de la infraestructura de los operadores incumbentes por parte de terceros competencia se intensificó muy significativamente al entrar en juego los nuevos agentes proveedores de servicios sobre Internet, que compiten directamente con las empresas de telecomunicaciones al satisfacer los mismos usos y necesidades de comunicación y entretenimiento. Como consecuencia de ambos procesos de evolución, el nivel de competencia en el sector se ha intensificado notablemente, lo que ha derivado en una reducción drástica de los precios de los servicios finales.

En el actual contexto de competencia emergente, regular los precios de los servicios minoristas podría resultar contraproducente. Ello implicaría sustituir los resultados provenientes de la interacción entre todos los competidores presentes en el mercado por un nivel de precios determinado por un regulador. Esta medida, más allá de las capacidades y buenas intenciones de dicho organismo, introduce distorsiones en el mercado y generaría resultados que nunca son tan eficientes como los de un mercado que funciona adecuadamente, pudiendo afectar negativamente al propio desempeño de este, y especialmente, la inversión (eficiencia dinámica), así como el nivel de competencia.¹⁸⁵

Adicionalmente, dada la profusión de medidas regulatorias encaminadas a establecer condiciones de acceso mayorista a precios regulados en la región, debería reevaluarse la pertinencia de una doble regulación a nivel mayorista y minorista. Esto es especialmente relevante si se tiene en cuenta, que, como es bien sabido, el mantenimiento de la regulación en ambos planos puede conllevar riesgos asociados a una sobrerregulación y una pérdida de eficacia en las medidas si los efectos producidos van en direcciones opuestas. Por ello, la propia UIT¹⁸⁶ recomienda no intervenir el mercado minorista cuando existe regulación a nivel mayorista.

Finalmente, dado que por lo general los servicios prestados sobre Internet se ofrecen bajo modelos de negocio de precio cero, el establecimiento de una regulación tarifaria minorista aplicable únicamente a los servicios de telecomunicaciones supone ir en contra del principio básico de neutralidad tecnológica e introduce una regulación asimétrica que genera desequilibrios y desventajas competitivas, con efectos negativos sobre todo en el ecosistema digital. Ante las transformaciones que se están produciendo en los

¹⁸⁵ Diversos economistas han llegado a esta conclusión, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. A modo de ejemplo, Shelanski(*) advierte que en condiciones de competencia emergente resulta extremadamente complicado para un regulador fijar las tarifas exactas que permitan a una empresa eficiente efectuar la inversión necesaria para competir en el mercado. Tarifas superiores a este nivel dejan a los consumidores en una situación desfavorable comparada con la que tendrían en un mercado desregulado. Por su parte, tarifas inferiores disuaden la competencia, que sería el mecanismo natural para disminuir precios sin necesidad de acudir a la regulación con los costes administrativos que acarrea. Dadas las dificultades del regulador de fijar las tarifas adecuadas con tal precisión, se debe ser escéptico sobre la pertinencia de adoptar los esquemas regulatorios del monopolio en situaciones de competencia emergente.

(*) Shelanski, H. (2007), 'Adjusting regulation to competition: toward a new model for U.S. Telecommunications Policy', *Yale Journal on Regulation*, Vol. 55. Disponible en el siguiente [enlace](#).

¹⁸⁶ ICT Regulation Toolkit, UIT-InfoDev, 2015.

mercados—con el creciente rol de los actores de Internet—, la regulación de precios minoristas no solo resulta poco efectiva para proteger a los usuarios, sino que además genera incertidumbre, competencia desleal e introduce un mayor nivel de riesgo.

En definitiva, los diversos entes reguladores de la región deberían evitar esquemas de regulación de precios minoristas. Dichas iniciativas resultan innecesarias e ineficientes en el actual contexto de mercado y pueden producir resultados contraproducentes.

BLOQUE VI. Concesión y renovación de licencias

Recomendación 10

Migrar hacia esquemas de autorización general o permiso único para la prestación de todos los servicios de comunicación electrónica.

El marco regulatorio vigente en muchos de los países de ALC aún requiere que las empresas tengan que solicitar la aprobación explícita del regulador para la obtención de licencias individuales o concesiones específicas para los distintos servicios que quieran prestar.

Con objeto de facilitar la entrada de nuevos proveedores y potenciar la innovación y la competencia, el nuevo marco regulatorio debería reducir al mínimo las barreras reglamentarias de entrada a los mercados.

Para ello, debería tender a sustituir el actual régimen de licencias individuales y títulos habilitantes por un esquema de autorización general para la prestación de todos los servicios de comunicación electrónica¹⁸⁷ (incluyendo los de telecomunicaciones y audiovisuales), excluyendo en todo caso de lo anterior a la regulación aplicable a la infraestructura de conectividad cuando corresponda, y a la administración del espectro radioeléctrico y otros recursos escasos. Además, en estos últimos casos, las licencias deberían referirse exclusivamente al derecho de uso de los recursos, y no a la infraestructura propiamente dicha.

Adicionalmente, el desarrollo de un marco de políticas que responda a las exigencias del nuevo entorno digital convergente requiere simplificar al máximo los trámites a realizar para poder prestar servicios de comunicación electrónica, evitando la necesidad de obtener una decisión explícita u otro acto administrativo de la autoridad nacional de reglamentación y, por consiguiente, limitando el procedimiento a una única notificación de las empresas afectadas. En este sentido, el hecho de que los distintos prestadores puedan comenzar a ofrecer cualquier servicio mediante esquemas basados en la notificación y a través de un único permiso o autorización general no solo facilita la implementación de servicios convergentes, sino que reduce las barreras de entrada al mercado, lo que finalmente redundará en beneficio del usuario final en forma de una mayor variedad de servicios a precios más asequibles.

¹⁸⁷ Dicho esquema es el que se ha definido, por ejemplo, a nivel europeo en la Directiva sobre autorizaciones. Más información disponible en este [enlace](#).

Recomendación 11

Minimizar la incertidumbre asociada a los procesos de renovación de licencias, a través de las siguientes medidas:

- Garantizar procedimientos y reglas que sean transparentes, conocidos y predecibles
- Considerar elementos de racionalidad y proporcionalidad en los pagos por renovación de licencias
- Contemplar periodos de duración amplios o indefinidos
- Considerar la presunción de renovación o las prórrogas automáticas
- Agilizar la toma de decisiones al vencimiento
- Evitar esquemas de reversión de infraestructuras.

El carácter irreversible de la inversión en infraestructuras y redes de nueva generación conlleva que el horizonte temporal previsto sea crucial en los procesos de toma de decisiones de inversión. Por ello, es de suma importancia mantener un entorno proclive a la inversión a largo plazo, eliminando en la medida de lo posible la incertidumbre asociada a los procesos de renovación de licencias y concesiones de uso. En este sentido, varios son los aspectos a considerar, con base en las principales fuentes de incertidumbre:

- **Proceso, reglas y condiciones** – El procedimiento administrativo a seguir ante el vencimiento de las licencias debe ser transparente, predefinido, conocido y predecible. Además, debe existir máxima transparencia y claridad sobre las reglas y condiciones de renovación. En este sentido, la decisión de renovación debe llevarse a cabo en base a procesos técnicos siguiendo procedimientos previamente establecidos y que sean de conocimiento público. Asimismo, los procedimientos a seguir para la renovación deben estar contemplados en el marco regulatorio, y debe estipularse la justificación de la decisión en forma pública. En la medida que los gobiernos y reguladores no ofrezcan entornos claros y predecibles, el nivel de incertidumbre con respecto a la continuidad del negocio se incrementa. Esto podrían provocar, entre otros efectos, una desaceleración del nivel de inversiones a medida que se aproxima la fecha de vencimiento.
- **Duración de las concesiones y los derechos de uso asociados** – En este sentido es preciso considerar que, a mayor plazo, mayor es el horizonte de planificación estratégica y el período de recuperación posible para las empresas. Así, plazos más amplios permiten realizar mayores inversiones en infraestructura y desarrollar nuevos servicios. Inclusive, el uso de plazos indefinidos de licencia, más allá del período mínimo, puede aumentar aún más la previsibilidad y eliminar las posibles incertidumbres.
- **Plazos para la decisión** – Es recomendable que los gobiernos tomen las decisiones sobre la renovación de licencias de manera oportuna con tiempo suficiente previo al vencimiento del período de derecho de uso vigente.
- **Presunción de renovación** – Una forma de reducir significativamente la incertidumbre asociada a los procesos de renovación consiste en que el marco normativo contemple la presunción de renovación o las prórrogas automáticas salvo en aquellos casos en los que no se hayan satisfecho sustancialmente los objetivos y/o lo definido en las condiciones de asignación previa.
- **Incumplimientos** – En caso de incumplimientos, las eventuales penalidades deberán ser razonables, justificadas y proporcionadas en su magnitud en relación con el supuesto incumplimiento, al tiempo que deben estar establecidas con anterioridad.

- **Reversión de infraestructuras** – La reversión de infraestructura contempla, ante el vencimiento de una licencia de uso, la devolución al Estado de la infraestructura que el proveedor haya desplegado. Dicha medida cuenta con escasa adopción a nivel internacional ya que, en la práctica, actúa como un fuerte inhibidor de las inversiones. Además, resulta de muy difícil implementación teniendo en cuenta las dificultades y complejidades que implica (tercerización de infraestructura, alcance de la reversión, valoración, etc.). Por último, pero no menos importante, entrañan un riesgo muy relevante en cuanto a la continuidad/deterioro del propio servicio. Por todo ello, este tipo de cláusulas no deberían tener cabida en el nuevo marco regulatorio para la convergencia.

BLOQUE VII. Marco jurídico, institucional y fiscal

Recomendación 12:

Ampliar el alcance de la normativa y la jurisdicción para hacer frente a los problemas derivados de la extraterritorialidad.

Los marcos normativos vigentes en la actualidad se encuentran limitados en su actuación ante la naturaleza transnacional de los servicios provistos sobre Internet, los cuales escapan en numerosas ocasiones a la soberanía y jurisdicción de los Estados, generando distorsiones en las condiciones de competencia entre los distintos tipos de agentes proveedores de servicios semejantes. Siguiendo el principio de no discriminación y de neutralidad tecnológica, la nacionalidad de una empresa o la tecnología que esta emplee no deberían ser excusa ni instrumento para evitar hacer frente a obligaciones regulatorias, ni para eludir ningún aspecto dispuesto en la legislación nacional.

Sería preciso adecuar los instrumentos actuales para garantizar la aplicación de la misma jurisdicción a todos los agentes, independientemente de su ubicación geográfica, cuando compiten en un mismo mercado. El sometimiento a diferentes jurisdicciones de agentes que prestan servicios a escala global afecta no solo a la posición competitiva de unos y otros, sino también a los derechos de los usuarios.

Recomendación 13:

Avanzar hacia la implantación de un regulador convergente que aglutine las funciones de autoridad de la competencia.

En un entorno de convergencia, la estructura institucional y de competencia sectorial debe ajustarse para que se puedan definir, coordinar y aplicar eficazmente las decisiones regulatorias, manteniendo en todo momento la coherencia a todos los niveles.

En este sentido, debería avanzarse hacia la conformación e integración de un regulador convergente capaz de considerar en su ámbito de actuación a todos los servicios de comunicación electrónica con independencia de su modalidad de provisión, integrando tanto los servicios audiovisuales como de telecomunicaciones, e incluyendo cuestiones relacionadas con el contenido de los servicios de vídeo o televisión, de tal forma que se puedan valorar las medidas regulatorias más adecuadas en toda su dimensión y a lo largo de toda la cadena de valor.

Además, de acuerdo con las recomendaciones expuestas en el presente informe, en condiciones de competencia, la regulación ex ante debería ser progresivamente eliminada. Sin embargo, dado que no puede descartarse la aparición de prácticas contrarias a la competencia, resulta imprescindible que estas puedan ser eliminadas de forma ex post. Para ello, es preciso que la normativa de competencia se haya desarrollado completamente y que exista una autoridad de competencia con los poderes necesarios para recabar información del sector, realizar los oportunos estudios de mercado, imponer medidas correctoras y, en su caso, imponer sanciones, de forma que el mercado vuelva a ser competitivo.

En este sentido, es preferible que el regulador convergente incorpore los temas de competencia de tal forma que pueda transferir conocimiento y herramientas desde un enfoque ex ante a un modelo de intervención ex post con mayor facilidad.

En este contexto, el papel de la regulación 'clásica' debería ceñirse al ordenamiento y control de bienes públicos (autorizaciones, espectro, numeración, emplazamientos, etc.), así como a la defensa y protección del consumidor, manteniéndose en un segundo plano para las labores de vigilancia del mercado y dejando que las leyes de la competencia actúen en casos probados de existencia de fallos de mercado o conductas anticompetitivas.

Recomendación 14:

Reducir la carga fiscal aplicable al sector e implementar iniciativas de exención impositiva para los usuarios en la base de la pirámide.

En términos generales, la presión fiscal sobre los distintos servicios y proveedores de la industria en ALC ha experimentado una clara tendencia ascendente en los últimos años, tanto en forma de aumento de los impuestos existentes como de inclusión de nuevos gravámenes específicos para el sector. La problemática abarca un amplio abanico de casuísticas de diversa naturaleza, incluyendo la asimilación a la condición de bienes de lujo de determinados productos y servicios del sector –a los que se aplican gravámenes propios de artículos suntuarios–, o la aplicación de altos tributos asociados a derechos de aduana que restringen la importación de dispositivos.

Asimismo, la existencia de diversos instrumentos recaudatorios (impuestos directos, indirectos, tasas regulatorias), muchas veces impuestos por distintos organismos de forma no coordinada, genera en ocasiones una carga excesiva sobre la industria que encarece los precios finales de los servicios, afectando los niveles de penetración y uso de la banda ancha y perjudicando el desarrollo del ecosistema digital. Una política fiscal adecuada para el nuevo entorno digital debería tener como objetivo asegurar que la carga fiscal sobre los servicios y sobre los agentes del ecosistema sea en todo momento razonable y coherente con las externalidades económicas positivas que la industria genera. Además, debería tenerse presente que una mayor asequibilidad y uso de los servicios de telecomunicaciones producen como efecto dinámico incrementos de la recaudación.

En concreto, con el objetivo de estimular la demanda de servicios de telecomunicaciones y la inclusión de la población en el ecosistema digital, la estructura impositiva sobre el sector debería tomar en consideración el potencial de emplear reducciones o exenciones fiscales que permitan mejorar la penetración y el uso de servicios, en especial para las familias de menores ingresos. Así, por ejemplo, los gobiernos de la región podrían implementar iniciativas encaminadas a eliminar o reducir las cargas impositivas para la población ubicada en la base de la pirámide en relación a los servicios de banda ancha. Dicha barrera de asequibilidad está determinada por el coste total de propiedad de la tecnología que incluye no solo el ingreso para el proveedor del servicio, sino también los impuestos y contribuciones que el operador transfiere al Estado. En el caso de la banda ancha móvil, por ejemplo, estos incluyen impuestos de valor agregado al monto de la factura del servicio y al coste del dispositivo, impuestos específicos al sector de telecomunicaciones, y aranceles a la importación de terminales. Todos estos gravámenes suponen que en promedio en ALC, el 21.12% del gasto mensual en banda ancha móvil es destinado al pago de impuestos,¹⁸⁸ lo que pone de manifiesto la importancia que podría tener para la universalización de la banda ancha este tipo de medidas.

¹⁸⁸ Fuente: Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina (2016), *Iniciativas para el cierre de la Brecha Digital en América Latina*. Disponible en el siguiente [enlace](#).

4.3. Reflexiones y conclusiones finales.

La convergencia ha dado lugar a la creación de un nuevo ecosistema digital y a la aparición de nuevos agentes en la cadena de valor que ineludiblemente han transformado el entorno competitivo, modificando significativamente los patrones de uso de los consumidores. Habida cuenta de la naturaleza y características propias que definen el nuevo ecosistema digital y de los nuevos retos a los que se enfrenta la industria en ALC, es preciso sentar las bases sobre las que construir un nuevo marco regulatorio adaptado a la era convergente.

Tal y como hemos argumentado en el presente capítulo, el nuevo marco para la convergencia debería tener como objetivos primordiales incentivar la innovación, la inversión y el despliegue de infraestructuras, promover un entorno de competencia efectiva que sea equilibrado, migrar hacia un modelo de regulación sectorial más liviano y finalmente readecuar la política fiscal y de espectro.

Adicionalmente, para poder alcanzar la consecución de dichos objetivos y para ser a la vez eficiente y eficaz, dicho marco regulatorio debería estar en perfecta sintonía y estrechamente vinculado con un marco institucional y de políticas públicas que lo refuerce y complemente en todo momento, especialmente en lo referente al cumplimiento de objetivos de alto impacto social, tales como lograr la inclusión digital de toda la población.

En cuanto a los principios fundamentales que deberían guiar el diseño de dicho marco regulatorio, podríamos destacar la estabilidad y predictibilidad, la flexibilidad, y el hecho de adoptar un enfoque basado en la funcionalidad deseada, y no en la estructura del sector o la tecnología.

Siguiendo estos criterios, hemos identificado siete áreas de alto impacto que deberían formar parte de una agenda regional para la convergencia. Asimismo, en cada una de ellas, hemos dado forma a una serie de propuestas y/o recomendaciones concretas sobre medidas y acciones a implementar, las cuales se resumen en la Figura 4.5.

Figura 4.5: Recomendaciones para la creación de un nuevo marco para la convergencia

[Analysys Mason, 2019]

Inversión y despliegue de infraestructuras

- 1 Facilitar la instalación y el despliegue de infraestructuras
- 2 Implementar iniciativas para reducir la brecha de infraestructura
- 3 Incentivar la inversión en redes de nueva generación y facilitar la migración de redes legadas

Política de espectro radioeléctrico

- 4 Adecuar las políticas de espectro conforme a las nuevas necesidades del mercado

Política de competencia

- 5 Considerar las implicaciones del nuevo entorno competitivo sobre la definición de los mercados relevantes
- 6 Adecuar las políticas de competencia al nuevo entorno, tomando en consideración la existencia de nuevos cuellos de botella

Calidad de servicio y condiciones de prestación de los servicios

- 7 Limitar la regulación sobre calidad de servicio, poniendo énfasis en garantizar la libre e informada elección de los consumidores
- 8 Eliminar las barreras relacionadas con la obtención de permisos para introducir y retirar productos y tecnologías del mercado

Regulación tarifaria minorista

- 9 Evitar esquemas de regulación de los precios minoristas

Regímenes de concesión de licencias

- 10 Migrar hacia esquemas de autorización general o permiso único (títulos habilitantes convergentes)
- 11 Minimizar la incertidumbre asociada a los procesos de renovación de licencias

Marco jurídico, fiscal e institucional

- 12 Ampliar el alcance de la normativa y la jurisdicción para hacer frente a los problemas derivados de la extraterritorialidad
- 13 Avanzar hacia la implantación de un regulador convergente que aglutine las funciones de autoridad de la competencia
- 14 Reducir la carga fiscal aplicable al sector e implementar iniciativas de exención impositiva para los usuarios en la base de la pirámide

Anexo A. Estudios sobre sustituibilidad realizados a nivel internacional

Durante los últimos años se han llevado a cabo diversos estudios que analizan el fenómeno de la sustituibilidad entre servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos en sus diversas categorías (voz, mensajería, y vídeo / televisión). En la tabla que se incluye en la Figura A.1 se muestran algunos de los estudios más relevantes que se han analizado en el contexto del presente informe. En este anexo se exponen en primer lugar las principales conclusiones que se extraen de los estudios analizados y a continuación el detalle de cada uno de ellos.

Como muestra la tabla, se han tomado en consideración estudios realizados tanto por organismos públicos como por otras instituciones y empresas de investigación de carácter privado. Asimismo, se han abarcado diversas geografías (Europa, Asia, Oriente Medio y ALC) con el objetivo de mostrar un abanico lo suficientemente amplio y diversificado del ‘estado del arte’.

En relación con los estudios realizados por organismos públicos, además de la opinión de la Comisión Europea, el presente informe recoge los resultados de los análisis de mercados relevantes realizados por las distintas agencias nacionales de regulación.

Figura A.1: Relación de estudios sobre sustituibilidad analizados en el contexto del presente estudio [Analysys Mason, 2018]

País	Voz	Mensajería	Vídeo/Televisión
ORGANISMOS PÚBLICOS			
Arabia Saudita (CITC)	X		
Colombia (CRC)	X		X
Costa Rica (SUTEL)	X	X	
Dinamarca (DBA)		X	
Francia (ARCEP)		X	
Malasia (MCMC)	X	X	X
México (IFT)			X
Noruega (Nkom)	X		
Perú (OSIPTEL)			X
Portugal (ANACOM)	X		
Qatar (CRA)	X		
Reino Unido (Ofcom)	X		
Comisión Europea	X		
OTROS ORGANISMOS			
WIK			
Ecorys	X	X	

En términos generales, la gran mayoría de estudios sobre sustituibilidad realizados por organismos públicos alcanza la conclusión de que, en la actualidad, los servicios alternativos no pueden ser considerados sustitutos de los servicios de telecomunicaciones.

Sin embargo, entre los estudios llevados a cabo por organismos privados, destaca la investigación sobre patrones y hábitos de uso de los usuarios de servicios de voz y mensajería realizada por Ecorys.¹⁸⁹ Dicho estudio muestra como principal conclusión que los usuarios consideran los servicios alternativos sustitutos de los servicios de telecomunicaciones y que, si existe un diferencial de precios lo suficientemente amplio entre ambos, una gran parte de los usuarios sustituye uno por otro.

A continuación, se resumen las principales conclusiones de los estudios llevados a cabo por organismos públicos para cada uno de los servicios objeto de análisis.

Servicios de voz

En el caso de la voz, los diversos reguladores que han analizado la sustitución distinguen por lo general entre servicios de VoIP gestionados y no gestionados:

- Los **servicios de VoIP gestionados** son aquellos ofrecidos generalmente por operadores de telecomunicaciones que a su vez son proveedores de servicios de acceso a Internet (ISP, por sus siglas en inglés), por lo que son capaces de controlar la provisión y la calidad del servicio.

Estos servicios son considerados por todos los organismos públicos mostrados en la Figura A.1 sustitutos potenciales de los servicios de voz, ya que tienen las mismas características y funcionalidades que estos, a saber: cuentan con una interfaz de interconexión con la red telefónica; usan y tienen asignada numeración tradicional, por lo que es posible la conectividad total a/desde cualquier número telefónico convencional; t ofrecen portabilidad numérica y la posibilidad de realizar llamadas a servicios de emergencia, envío de fax, así como servicios adicionales de valor añadido (desvío de llamadas, buzón de voz. etc.).

De hecho, esta modalidad de prestación de VoIP con calidad de servicio gestionada fue incluida en el mercado relevante de originación de llamadas en la red telefónica básica desde una ubicación fija (Mercado 2) en la Recomendación de la Comisión Europea del año 2007 relativa a los mercados de productos y servicios que pueden ser objeto de regulación ex ante.¹⁹⁰

- Los **servicios de VoIP no gestionados** son típicamente los servicios alternativos, es decir, soluciones *peer-to-peer* en las cuales la comunicación tiene lugar entre dispositivos conectados a Internet gracias al uso de un software específico para ello.

En términos generales, los reguladores no consideran que dichos servicios puedan ser sustitutos de los servicios de voz (fijos o móviles), salvo en el caso concreto de las llamadas internacionales, mercado en el que sí existen algunos reguladores que han incluido a los servicios alternativos de voz en el mismo mercado relevante que el de las llamadas convencionales.

La gran mayoría de los reguladores basa su razonamiento fundamentalmente en las diferencias en cuanto a características y funcionalidades entre ambos servicios. Son cuatro las razones principales que normalmente se aducen en relación con los servicios alternativos:

¹⁸⁹ Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en este [enlace](#).

¹⁹⁰ Ver [enlace](#).

- No permiten llamar o recibir llamadas a/desde la red telefónica¹⁹¹
- Las comunicaciones solo son posibles entre usuarios de la misma aplicación en forma de 'grupo cerrado de usuarios' (debido a la falta de interoperabilidad entre distintas aplicaciones)
- No es posible llamar a servicios de emergencia
- La calidad del servicio (tipo *best effort*) no es comparable al del servicio telefónico tradicional.

Solo una minoría de los estudios mostrados basa sus conclusiones en evidencias de uso de los servicios. En aquellos casos en los que se han llevado a cabo estimaciones de uso con base en encuestas realizadas a usuarios (como es el caso de Ofcom en el Reino Unido), se ha concluido que en la actualidad no existe una presión competitiva lo suficientemente significativa por parte de los servicios alternativos como para considerarlos sustitutos de los servicios de telecomunicaciones.

Finalmente, como se apuntaba anteriormente, en el caso concreto de las llamadas internacionales, existen algunos precedentes de análisis realizados por reguladores (Costa Rica, Qatar) que han concluido que los servicios alternativos de voz son sustitutos de los servicios de telecomunicaciones, a partir de las evidencias mostradas por la evolución de la demanda de ambos servicios.

Servicios de mensajería

En el caso de los servicios de mensajería, los estudios realizados por los diversos reguladores no son recientes, debido a que dicho mercado no forma parte desde hace años de la lista de mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante.

La mayoría de dichos análisis concluye igualmente que los servicios alternativos de mensajería no son sustitutos de los servicios SMS/MMS.

Los principales argumentos esgrimidos son los siguientes:

- Los servicios alternativos requieren que ambas partes usen un terminal inteligente tipo smartphone (en contraposición a los terminales básicos que sirven para enviar SMS) y una suscripción a Internet.
- La comunicación en el caso de los servicios alternativos solo es posible entre usuarios de la misma plataforma de mensajería.

Existe, no obstante, un regulador, el danés, que en su último análisis realizado en 2015 concluyó que los servicios alternativos de mensajería pueden considerarse sustitutos de los SMS/MMS. Entre los argumentos esgrimidos por el regulador figuran el fuerte incremento experimentado en la penetración de smartphones y el crecimiento en el número de suscriptores de planes de Internet móvil, factores ambos que han permitido reducir significativamente sus barreras de uso.

¹⁹¹ Se refiere a la modalidad de servicios alternativos de voz gratuitos (sin interconexión con la red telefónica convencional), que es la más extendida.

Servicios audiovisuales

Finalmente, para el caso de los servicios audiovisuales, los estudios de análisis de dicho mercado realizados hasta el momento en ALC por diversos reguladores (Perú, Colombia, México) han llegado a la conclusión de que las plataformas de vídeo sobre Internet bajo demanda no ejercen una presión competitiva lo suficientemente importante sobre los servicios de televisión de pago como para ser considerados sustitutos de los mismos, sino que se trata de servicios complementarios. Por lo general, sus argumentos están basados en la baja penetración de los servicios alternativos de vídeo por suscripción en comparación con los servicios de televisión, apuntándose como causas probables las barreras existentes (baja penetración de Internet fijo e insuficiente velocidad de las conexiones a Internet).

Algunos reguladores consideran adicionalmente que, si bien los servicios alternativos de vídeo permiten al usuario disfrutar de algunas funcionalidades adicionales que le otorgan más capacidad de control y gestión de sus preferencias personales, los contenidos ofrecidos por los servicios alternativos hasta el momento no son tan atractivos como los ofrecidos por los servicios de televisión de pago ya que: son menos variados y novedosos; no ofrecen acceso a programas de gran audiencia y popularidad (TV shows); y no pueden ofrecer retransmisiones en vivo de grandes eventos, lo que limita su potencial de uso y crecimiento.

A.1 Organismos públicos

A.1.1. Comisión Europea

A finales de 2014, la Comisión Europea ('la Comisión') emitió una nota explicativa complementaria al documento principal sobre las Recomendaciones relativas al análisis de mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante.¹⁹²

Entre los objetivos del documento, figuraba la posible inclusión de los servicios alternativos en los análisis de los distintos mercados relevantes y, más concretamente, en el contexto de la sustituibilidad de servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos.

La Comisión constataba que efectivamente ha habido un crecimiento significativo de la demanda de servicios alternativos como consecuencia de la expansión de la banda ancha fija y móvil, hasta tal punto que pudieran llegar a ser considerados como alternativas a los servicios de telecomunicaciones prestados por los operadores, como es el caso de la voz y los SMS. Asimismo, señalaba que los servicios alternativos podrían tener efectos disruptivos sobre los modelos de negocio de los operadores de red, dado que en muchos casos se ofrecían gratuitamente. No obstante, el posicionamiento de la Comisión en dicho documento era que los servicios alternativos no habían alcanzado hasta el momento un nivel suficiente de importancia o de relevancia como para ser considerados sustitutos de los servicios de telecomunicaciones.

En este sentido, la Comisión distinguía entre servicios de VoIP gestionados y no gestionados:

- Los **servicios de VoIP gestionados**, normalmente provistos por ISP, se consideran sustitutos de los servicios de voz. De hecho, esta modalidad de prestación de VoIP con calidad de servicio gestionada está incluida por todos los Estados Miembros en el mercado relevante de origenación de llamadas en la red telefónica básica (PSTN) desde una ubicación fija (Mercado 2) desde la Recomendación del año 2007.

¹⁹² Commission staff working document explanatory note accompanying the document Commission Recommendation on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services. Disponible en este [enlace](#).

- Los **servicios de VoIP no gestionados** son normalmente provistos por proveedores de servicios alternativos. Estos servicios pueden presentar funcionalidades similares al caso de los servicios gestionados, como la de realizar/recibir llamadas a/de números pertenecientes al plan general de numeración tradicional (E.164), normalmente bajo la modalidad de pago. Sin embargo, los servicios no gestionados son generalmente usados gratuitamente para llamar/recibir llamadas a/de otros clientes de servicios alternativos. Adicionalmente, los usuarios necesitan estar conectados (*online*) para realizar o recibir llamadas y precisan disponer de un dispositivo específico (smartphone, tableta, ordenador portátil o computadora personal). Finalmente, ambas partes deben usar la misma aplicación de voz para poder utilizar el servicio (falta de interoperabilidad entre servicios alternativos de distintos proveedores). Por estas y otras razones que expondremos a lo largo del presente anexo, la gran mayoría de agencias nacionales de regulación (ANRs) en Europa no considera la modalidad de VoIP no gestionada como un sustituto real de la telefonía convencional. Al respecto, las ANRs consideran que la presión competitiva que los servicios no gestionados ejercen sobre los servicios de telecomunicaciones es limitada. No obstante, se suele apuntar también que el creciente desarrollo y la penetración de los dispositivos o la expansión de ciertas tecnologías, como por ejemplo LTE, harán que muy probablemente los servicios alternativos continúen expandiéndose, por lo que será preciso vigilar su evolución.

Por último, cabe mencionar que la Comisión considera en su Recomendación que el bajo nivel de precios de los servicios alternativos de voz resulta, por lo general, un incentivo para que los clientes mantengan su suscripción/acceso de voz fija, puesto que este tipo de servicios requieren de una conexión de banda ancha fija. No obstante, en la medida en que la banda ancha móvil sustituya a la banda ancha fija, la voz podría seguir el mismo camino. En este caso, los usuarios sí podrían dar de baja su suscripción a los servicios de voz fija, acentuándose el efecto sustitución de servicios de voz por servicios alternativos como consecuencia del efecto generalizado de sustitución fijo-móvil.

A.1.2. Noruega

La Autoridad Noruega de Comunicaciones (Nkom, anteriormente la NPTA) realizó el correspondiente análisis de mercados de acceso a la red telefónica fija y realización/terminación de llamadas fijas en los años 2006 y 2011.¹⁹³

En el apartado dedicado a definir el mercado, la NPTA analiza la posible sustitución de servicios de telefonía fija sobre redes conmutadas/dedicadas (PSTN/ISDN) por servicios de VoIP. Para ello establece varias categorías de servicios, diferenciando entre servicios de VoIP gestionados y servicios no gestionados:

- **Servicios no gestionados de categoría 1 (*VoB not adapted for end-to-end connectivity*)** – Son típicamente los servicios alternativos, es decir, servicios de VoIP basados en soluciones *peer-to-peer* en los cuales la comunicación tiene lugar entre dispositivos conectados a Internet gracias a un software específico para ello. Esta categoría solo permite comunicación con otros usuarios que utilicen el mismo software y no permite llamar o recibir llamadas de la red telefónica fija. En tanto en cuanto solo permite la comunicación en forma de grupo cerrado de usuarios y no se trata de un producto que permita una conectividad amplia (*any-to-any connectivity*), este tipo de servicios no son considerados por el regulador noruego como productos sustitutos de los servicios de telecomunicaciones. Esto es debido a que no es probable que un incremento de precios de los servicios de voz provoque que un número significativo de usuarios reemplacen el servicio por

¹⁹³ NPT (2006), *Analysis of the retail market for access to fixed telephony (market 1) and the wholesale markets for call origination (market 2) and termination (market 3) on the public telephone network at a fixed location*, y NPT (2011), *Analysis of the market for wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location (LLU market) and the market for wholesale broadband access (Broadband Access market) (Market 4 and Market 5)*. Disponible este [enlace](#).

soluciones de este tipo. No obstante, se apunta a un posible mayor nivel de sustitución en el caso concreto de las llamadas internacionales, en tanto en cuanto los usuarios no tendrían tanta necesidad de poder llamar o ser llamados desde sus teléfonos fijos convencionales a/desde números telefónicos internacionales, siendo la comunicación entre un grupo de cerrado de usuarios suficientemente satisfactoria en relación a este requisito. No obstante, no se considera probable tampoco en este caso que muchos usuarios cancelen su suscripción a la telefonía fija por este motivo.

- **Servicios de categoría 2 (*VoB partly adapted for end-to-end connectivity*)** – Únicamente se diferencian de los incluidos en la categoría 1 en que el usuario puede o bien realizar o bien recibir llamadas de la red telefónica fija, pero en la medida en que tampoco son soluciones de conectividad total, tampoco son considerados sustitutos.
- **Servicios de categoría 3 (*VoIP adapted for end-to-end connectivity*)** – Estos servicios son los únicos considerados sustitutos potenciales de los servicios de voz. Cuentan con una interfaz de interconexión con la red telefónica fija (PSTN/RDSI) y además usan y tienen asignada numeración fija (E.164), por lo que es posible la conectividad total a/desde cualquier número telefónico convencional.

Además, los proveedores pertenecientes a la categoría 3 ofrecen portabilidad numérica, posibilidad de llamadas a servicios de emergencia y otros servicios típicos prestados por operadores de red de telecomunicaciones, por lo que virtualmente podrían ser considerados como operadores convencionales. La única diferencia respecto a los operadores de telecomunicaciones de voz radica en que los proveedores de categoría 3 utilizan tecnología IP para enrutar sus llamadas a través de una conexión a Internet de banda ancha, lo cual hacen de forma transparente sin que el usuario sea consciente de esta característica. Por último, dichos proveedores alternativos no prestan su servicio mediante software o aplicaciones de voz, sino que lo hacen físicamente, como si fueran un operador convencional. Para ello utilizan un teléfono IP que el cliente puede usar directamente para realizar/recibir llamadas una vez conectado a Internet o mediante un adaptador/conversor analógico–digital que el cliente puede conectar a su teléfono fijo convencional para poder cursar la llamada IP.

Por lo tanto, en esta última categoría de productos considerados sustitutos de los servicios de voz, el tipo de proveedores a los que el regulador se está refiriendo no son proveedores de servicios alternativos, sino operadores de telecomunicaciones que prestan también servicios de voz mediante tecnología IP (Telenor, TDC) y operadores alternativos, como es el caso de Telio, que lo hacen sin tener infraestructura de acceso, es decir, valiéndose de la red de otros proveedores de IP. Además, dichos operadores están ejerciendo una presión competitiva alta sobre los servicios/accesos de voz prestados de forma tradicional, por lo que se les considera potenciales sustitutos.

A.1.3. Portugal

El caso de Portugal es muy similar al de Noruega. El regulador portugués, ANACOM, también llevó a cabo sendos análisis de los mercados de acceso y de realización/terminación de llamadas en la red fija (PSTN/ISDN).¹⁹⁴

En este caso, ANACOM distingue dos tipos de provisión de servicios de VoIP:

- **Voz sobre Internet (VoI)** – Al igual que en el caso noruego, en esta categoría la voz se transmite a través de la red pública de Internet abierta, generalmente mediante comunicación de computadora personal a computadora personal con calidad no garantizada tipo *best effort*. Además, no tiene por qué existir interoperabilidad con los servicios de voz ni entre distintos tipos de aplicaciones (software) de voz. El regulador cita como ejemplos Skype, Sapo Messenger o Google Voice.
- **Voz sobre banda ancha (VoB)** – Esta modalidad permite realizar y recibir llamadas a/de números de la PSTN. Para ello se requiere una interconexión con la PSTN mediante un *gateway* IP-PSTN y es provista generalmente por un ISP, por lo que se enmarca dentro de lo que son los servicios de VoIP gestionados.

Para la modalidad VoI, ANACOM aclara que la misma presenta características y funcionalidades que son claramente diferentes de las que ofrece el servicio de voz. En concreto, no existe una asignación numérica asociada, no es posible llamar a servicios de emergencia ni localizar la llamada, la calidad del servicio es inferior y, por lo general, solo es posible la comunicación en forma de grupo cerrado de usuarios.

Además, en lo que al uso de este tipo de servicios se refiere, según datos de la Comisión Europea,¹⁹⁵ Portugal es el país europeo con mayor proporción de familias que declaran no usar la computadora personal ni ningún otro dispositivo conectado a la red Wi-Fi del hogar para realizar llamadas de VoI (tan solo un 18% declaró hacerlo en el momento del análisis).

Por todo ello, ANACOM concluye (de forma similar al caso noruego) que el servicio de VoI no puede ser considerado como sustituto de los servicios de voz fija. Entre las razones por las cuales los servicios alternativos de voz se usan tan escasamente en el país, se apunta que en la mayoría de las ofertas de los proveedores de telefonía fija abundan los planes de llamadas (minutos) ilimitadas, tanto para el caso de las llamadas nacionales como para las internacionales a los principales países, según señala el propio regulador. Por el contrario, para el caso de los servicios de VoB, estos sí son considerados sustitutos de los servicios de telefonía fija convencional. Las razones, como en el caso de Noruega, están basadas por una parte en sus características y funcionalidades propias, y por otra en la situación de mercado existente.

A.1.4. Reino Unido

En este apartado se exponen con un mayor grado de detalle los análisis de sustituibilidad llevados a cabo por el regulador británico, Ofcom, tanto para los servicios de voz fija como móvil. Ofcom ha sido de los pocos reguladores europeos que, además de tener en cuenta los datos de mercado relativos a la demanda de uso de los distintos tipos de servicios, ha llevado a cabo entrevistas y encuestas de gran alcance sobre una muestra muy elevada y representativa de los usuarios británicos, con el objetivo de esclarecer con mayor detalle los factores que afectan las decisiones de usar uno u otro tipo de servicios/tecnologías (servicios de voz *versus* servicios alternativos).

¹⁹⁴ ANACOM (2014), *Retail markets for access to the public telephone network at a fixed location and markets of telephone services provided at a fixed location – Definition of relevant markets, assessments of SMP and imposition, maintenance, amendment or withdrawal of regulatory obligations*.

¹⁹⁵ Ver este [enlace](#).

Análisis de Ofcom sobre sustituibilidad de servicios de voz fija¹⁹⁶

En la revisión de los mercados relevantes de acceso, originación y terminación de llamadas en la red fija realizada por Ofcom en 2016, se llevó a cabo un análisis de sustituibilidad para verificar si las llamadas de voz realizadas a través de una conexión de banda ancha (VoIP) podían ser un sustituto de las llamadas fijas de voz convencionales realizadas a través de las redes tradicionales.

En su análisis, Ofcom distingue entre VoIP gestionada (*managed VoIP*) y VoIP no gestionada (*unmanaged VoIP*). En el caso de la VoIP gestionada, el ISP que provee el acceso de banda ancha también provee el servicio de VoIP, por lo que puede controlar la provisión y la calidad de la llamada. En el caso de la VoIP no gestionada (servicios alternativos), el ISP no provee el servicio de VoIP y no hay garantía de calidad de servicio ni de priorización del tráfico, el cual se encamina a través de la red de Internet pública con calidad tipo *best effort*. En esta segunda modalidad existe la opción de que los usuarios puedan hacer/recibir también llamadas a/de la PSTN, pero en este caso suele existir un cobro por parte del proveedor del servicio. Ejemplos de servicios de VoIP no gestionados son los ofrecidos por Skype o WhatsApp.

En cuanto a los datos del mercado, cabe mencionar que en el Reino Unido se evidencia la tendencia generalizada en cuanto al uso creciente de los servicios de VoIP, tanto desde conexiones de banda ancha fija como desde smartphones con acceso a banda ancha móvil. Según las encuestas de Ofcom, en 2015, un 27% de los usuarios tenían acceso a servicios de VoIP en sus hogares (22% en 2014).

Sin embargo, en lo referente a los patrones de uso, las encuestas realizadas por Ofcom apuntan a que solo una minoría de los usuarios (tanto residenciales como pequeñas y medianas empresas (PyMEs)) utilizan en la práctica los servicios de VoIP.

Concretamente, solo el 8% de los usuarios los utiliza más de una vez por semana y su uso mayoritario es para hacer llamadas internacionales (por lo general, este tipo de llamadas no están incluidas en los planes de minutos contratados, por lo que son generalmente más caras). Esto sugiere que la VoIP estaría cubriendo necesidades diferentes a las de la mayoría de las llamadas de voz fija. Además, los servicios de VoIP gestionados apenas son usados por los clientes residenciales, por lo que la gran mayoría de las llamadas que se realizan son no gestionadas (calidad tipo *best effort*).

Según las encuestas realizadas por Ofcom, tan solo un 11% de los usuarios sustituiría con certeza o con mucha probabilidad algunas de sus llamadas de voz convencionales por las soluciones de VoIP ante un incremento hipotético del precio de los servicios de telefonía fija convencional (ya sea un incremento del precio de las llamadas o de su factura de telefonía fija total, incluyendo el alquiler de la línea). La gran mayoría, un 42%, asegura que usaría soluciones móviles (entre ellos un 18% daría de baja su suscripción fija), y una parte significativa (33%) no haría nada.

En el caso de las PyMEs, solo el 20% de los encuestados aseguró haber usado VoIP alguna vez en el mes anterior a la encuesta, y el 94% utiliza la línea telefónica convencional para hacer sus llamadas de voz, mientras que tan solo un 2% utiliza VoIP como forma predominante de hacer llamadas. En cuanto al porcentaje de clientes que sustituiría las llamadas convencionales por llamadas de VoIP ante un hipotético incremento del 10% de su factura de telefonía fija, tan solo un 3% asegura que lo haría.

En el caso de las grandes corporaciones, sí se observa un uso significativo de las soluciones de VoIP, pero son soluciones gestionadas provistas por ISP, no soluciones alternativas.

¹⁹⁶ Ofcom (2016), *Narrowband Market Review: Consultation on the proposed markets, market power determinations and remedies for wholesale call termination, wholesale call origination and wholesale narrowband access markets*. Disponible en este [enlace](#).

Por todas las razones apuntadas, Ofcom concluye que, si bien se constata un uso creciente de las soluciones de VoIP, tanto las gestionadas como las no gestionadas, el grado de sustitución de las llamadas fijas convencionales es muy limitado. Por tanto, desde el punto de vista de la sustitución de la demanda, ninguna de las soluciones de VoIP es capaz de ejercer una presión significativa en los mercados de acceso y realización de llamadas de voz fija sobre una línea telefónica convencional, por lo que no forman parte del mismo mercado relevante.

Análisis de Ofcom sobre sustituibilidad de servicios de voz móvil

En 2015, Ofcom llevó a cabo un estudio de gran alcance para analizar el impacto de los servicios alternativos sobre el servicio de voz móvil, como parte del análisis 'clásico' que las distintas ANRs deben llevar a cabo para definir el mercado relevante en cuestión.¹⁹⁷ Para ello, Ofcom se plantea si ante un incremento potencial del precio de la llamada a un número móvil, la demanda se trasladaría hacia los servicios alternativos. Tras analizar las respuestas proporcionadas por los usuarios y tomando en consideración los datos del mercado que obran en mano del regulador británico, algunos de los resultados más destacables son los siguientes:

- Un 53% de los clientes ha usado alguna vez aplicaciones de voz sobre Internet (entre ellas destacan Skype, FaceTime, WhatsApp y Viber) en su smartphone.
- De entre los encuestados que usan dichos servicios, los principales usos son para hacer vídeo llamadas (42%) y para realizar llamadas internacionales fuera de Reino Unido (40%).
- Solo un 16% de los encuestados utiliza soluciones alternativas a diario para hacer llamadas (mientras que el 70% de usuarios de telefonía móvil realiza llamadas convencionales a diario). El 84% las utiliza con muy poca frecuencia (una vez por semana, una vez al mes, una vez cada tres meses o más).
- La gran mayoría de los encuestados (89%) asegura que más del 50% de las llamadas que realizan son llamadas convencionales (no realizadas a través de las aplicaciones alternativas).
- Entre las razones por las cuales los usuarios indican que no usan los servicios alternativos para llamar, las respuestas con mayor peso son: porque no les interesa (47%), porque no saben cómo hacerlo (11%), porque es más complicado (8%) o porque nunca se les había ocurrido hacerlo (8%).
- Por el contrario, entre las razones por las cuales sí los utilizan, el factor económico resulta especialmente relevante (para un 50% de los encuestados concretamente). No obstante, el peso del resto de factores aducidos resulta muy significativo¹⁹⁸ (concretamente, el 44% para hacer vídeo llamadas; el 33% por razones de conveniencia; el 8% por la disponibilidad de llamadas ilimitadas; el 7% para hacer llamadas en grupo; el 4% porque hay lugares donde no hay buena cobertura de red móvil; el 6% porque les permite usar otras funcionalidades como emoticonos, *stickers*, *themes* o usar filtros de voz, y un 5% por otras razones).

Adicionalmente, Ofcom añade los siguientes datos y consideraciones:

- Las llamadas realizadas a través de las aplicaciones alternativas tan solo representan el 5% del total del mercado de llamadas móviles en el Reino Unido. Este cálculo se basa en los patrones de uso y consumo de los usuarios móviles en el Reino Unido, así como en los datos de mercado obtenidos por el regulador británico. En concreto, se sabe que el 57% de los usuarios usa un smartphone, el 35%

¹⁹⁷ Ofcom, (2015), *UK Mobile call termination market review 2015–18*. Disponible en este [enlace](#).

¹⁹⁸ Cabe notar que las respuestas a esta pregunta de la entrevista podían ser múltiples, por lo que la suma de los porcentajes no es 100.

usa otro tipo de terminal básico no inteligente (sin capacidad para utilizar servicios alternativos) y un 8% no usa el teléfono móvil. Por otra parte, el 53% de los usuarios de smartphones usa servicios alternativos de voz. Finalmente, entre los que usan servicios alternativos para llamar, el 61% los usa para realizar menos del 10% de las llamadas, un 17% los usa para realizar entre el 10 y el 24% de las llamadas, un 11% para realizar entre el 25 y el 49% de las llamadas, un 5% para realizar entre el 50 y el 74% de las llamadas, y un 2% para realizar más del 75% de las llamadas.

- Tan solo el 13% de los clientes usa los servicios alternativos para hacer llamadas a números en el Reino Unido; la gran mayoría solo los usa para llamar fuera del Reino Unido.
- Entre aquellos que usan los servicios alternativos para hacer llamadas a números en el Reino Unido, el 47% indica que lo hace por razones económicas, mientras que entre los que los usan para llamar fuera de Reino Unido, el 71% lo hace por razones económicas. Esto indicaría que tan solo se produciría un efecto sustitución si el incremento de precios estuviera en el rango de diferenciales de precios que aplica a las llamadas internacionales, lo que supondría un incremento muy superior al 5–10% aplicable al test de sustituibilidad.
- La amplia adopción por parte de los clientes de paquetes de minutos ilimitados o cuasi ilimitados provoca que el coste marginal del minuto de voz móvil sea prácticamente nulo. Esto produce el efecto de inhibir, o al menos limitar, el uso actual y crecimiento futuro del uso de los servicios alternativos para la realización de llamadas. Concretamente, el 80% de los usuarios móviles se beneficia actualmente de planes de ‘llamadas ilimitadas’ a otros móviles (incluyendo usuarios tanto de prepago como de pospago), de forma que el 94% de las llamadas se producen dentro de estos paquetes de llamadas. Por último, el 90% de los clientes de telefonía móvil con paquetes de llamadas ilimitadas no hizo ninguna llamada móvil fuera de dicho paquete.¹⁹⁹
- Además, la tipología de clientes prepago, que son los que eventualmente podrían tener costes marginales del minuto de voz móvil no nulos, son precisamente los que menos utilizan los servicios alternativos (tan solo un 8% de los clientes prepago han hecho llamadas a través de ellos).
- Existen varias barreras potenciales que limitan el uso de las aplicaciones alternativas. Entre ellas, las principales son: la necesidad de tener un smartphone; la falta de compatibilidad entre aplicaciones alternativas; la falta de interoperabilidad con la red pública conmutada, que limita la capacidad de llamar a números de esta, o la necesidad de que ambas partes tengan el mismo software/aplicación para poder comunicarse.
- La calidad de voz en una llamada convencional es generalmente mejor debido a que las aplicaciones de VoIP no son gestionadas *end-to-end* por el proveedor del servicio, utilizándose generalmente calidad tipo *best effort*. Además, en el caso de la red móvil, las llamadas de VoIP tienen más probabilidades de sufrir cortes e interrupciones cuando el usuario está en movimiento debido a que el *handover* entre celdas no es tan efectivo como en el caso de una llamada convencional a un número móvil. Adicionalmente, existen otros limitantes en las llamadas de VoIP relacionados con la privacidad y la seguridad de la información y la comunicación.

Por todas las razones expuestas anteriormente, Ofcom concluye en su análisis que el uso de aplicaciones alternativas de voz no es un sustituto cercano (*close substitute*) para la realización de llamadas móviles. Más bien, lo que se observa en la mayoría de los casos es que se trata de servicios complementarios que reflejan diferentes funcionalidades y calidades de servicio, en vez de observarse un efecto de sustitución.

¹⁹⁹ Ofcom, (2015), *UK Mobile call termination market review 2015–18*. Disponible en este [enlace](#).

A.1.5. Dinamarca

Servicios de mensajería. En octubre de 2012, el regulador danés, la Autoridad para los Negocios Danesa (DBA, por sus siglas en inglés) llevó a cabo la primera revisión del mercado de terminación de SMS,²⁰⁰ y en junio de 2015²⁰¹ realizó la segunda revisión del mismo mercado. En el análisis de 2012, con el objetivo de definir correctamente el mercado relevante, la DBA realizó un análisis de posibles sustitutos de los SMS, entre los cuales figuran la mensajería instantánea móvil (MIM), los correos electrónicos y los MMS. En su análisis, la DBA concluyó que ninguno de estos servicios puede ser considerado sustituto.

En relación con los correos electrónicos y los MIM, la autoridad danesa indica que, si bien su uso está extendiéndose rápidamente, estos dos servicios tienen características diferentes que impiden que puedan ser considerados sustitutos, ya que requieren requisitos y servicios adicionales para su funcionamiento, entre ellos los siguientes:

- Ambas partes deben poseer un terminal inteligente tipo smartphone (en contraposición a los terminales básicos que sirven para enviar SMS) y una suscripción a un plan de datos móviles (suscripción mensual en el caso de contratos postpago, o pago por consumo de datos para contratos prepago) o una conexión tipo Wi-Fi. El regulador considera en este sentido que la penetración de los smartphones y el uso de los planes de datos móviles son insuficientes.
- Cobertura Wi-Fi/3G (en la fecha de publicación del informe de 2012 todavía no se había introducido 4G) similar a la de 2G.
- Configuración e instalación de las correspondientes aplicaciones en todos y cada uno de los smartphones (además de penetración de smartphones cercana al 100%).
- Comunicación solo posible entre usuarios de la misma plataforma de mensajería.
- En el caso concreto del servicio MMS, si bien es el servicio más similar en cuanto a funcionalidades (con el añadido de la posibilidad de envío de imágenes/sonido/vídeo), no todos los móviles pueden enviar/recibir MMS. Además, si bien tanto los SMS como los MMS forman parte por lo general de ofertas que incluyen paquetes ilimitados, el precio de los MMS a nivel minorista es significativamente más caro que el de los SMS.

Por todas estas razones, la DBA concluyó en 2012 que los MMS no podían ser considerados sustitutos, y que los correos electrónicos y los MIM eran más bien servicios complementarios y no sustitutos. Sin embargo, en la revisión del mismo mercado realizada por la DBA en 2015, el regulador llevó a cabo un análisis de posibles sustitutos entre los que incluye los correos electrónicos y los MIM, concluyendo que dichos servicios sí podían ser considerados sustitutos de los SMS. Los argumentos expuestos por la DBA en este caso son fundamentalmente dos: la existencia de 'ciertas similitudes' en sus funcionalidades y experiencias de uso; y que, en base al fuerte incremento experimentado en la penetración de smartphones y dado el crecimiento del número de suscriptores a planes de telefonía móvil que incluyen acceso a datos móviles (Internet móvil), es posible considerar a los MIM e emails como sustitutos de los SMS.

²⁰⁰ Comisión Europea (2012), *Commission Decision concerning Cases DK/2012/1376 and DK/2012/1377: Voice call and SMS termination services on individual mobile networks in Denmark*. Disponible en este [enlace](#).

²⁰¹ Comisión Europea (2015), *Commission Decision concerning Case DK/2015/1751: Wholesale SMS termination on individual mobile networks in Denmark*. Disponible en este [enlace](#).

A.1.6. Francia

Servicios de mensajería. En octubre de 2014, el regulador francés, ARCEP, llevó a cabo su tercera revisión del mercado de terminación de SMS en redes móviles.²⁰² En referencia a la definición del mercado relevante, las tres revisiones llevadas a cabo por ARCEP incluyen un amplio análisis sobre la posible sustituibilidad de los SMS y los servicios de mensajería instantánea, y en todas ellas ARCEP llega a la conclusión de que no deben ser considerados productos sustitutos. A continuación, se exponen los principales motivos aducidos por el regulador en su última revisión:

- Necesidad de poseer un smartphone y de instalar la correspondiente aplicación/software. En este sentido, a la fecha del estudio (2014), la penetración de smartphones entre la población gala era del 53%, significativamente inferior a la de otros países europeos como el Reino Unido (89%), España (73%) o Italia (66%).
- Baja o limitada penetración de los servicios de Internet móvil. En concreto, a la fecha del análisis, un 51% de los terminales inteligentes (incluyendo smartphones) tenía acceso a servicios de Internet móvil.
- Los precios de los planes de datos de Internet móvil son significativamente mayores que los de los planes de SMS. Así, por ejemplo, un paquete de tráfico de datos de hasta 200MB cuesta EUR9.5/mes y uno con una *data allowance* de 3GB cuesta EUR19.99/mes, muy por encima de lo que cuesta un plan móvil básico que incluye voz y SMS ilimitados por EUR4.99/mes. Por lo tanto, un cliente que carece de un plan de datos de Internet móvil tiene que hacer frente a un coste significativo para poder usar los servicios de mensajería instantánea, sin tener en cuenta que adicionalmente debe adquirir un terminal de gama alta tipo smartphone.
- Los costes adicionales que supone tanto la adquisición de un smartphone como de un plan de Internet móvil son significativamente mayores que los correspondientes a un hipotético incremento del 5–10% del precio de los SMS, lo que desincentivaría la sustitución de estos. Adicionalmente, dado que los clientes más sensibles al precio son precisamente los que contratan planes básicos de telefonía móvil que no incluyen acceso a Internet móvil, no es probable que estos sustituyan los SMS por servicios de mensajería instantánea teniendo en cuenta los sobrecostes existentes. En este sentido, un 82% de las suscripciones son de pospago y además tienen contratados planes que incluyen SMS ilimitados.

Por otra parte, según los cálculos realizados por el regulador, tomando en consideración que los precios de los terminales oscilan entre EUR30 para un terminal básico y EUR100 para un terminal inteligente de gama baja, y considerando además el coste extra que supone la contratación de un paquete de Internet móvil, un usuario que quisiera usar los servicios de mensajería instantánea tendría que hacer frente a un sobrecoste total de unos EUR440 a lo largo de dos años. Por tanto, los clientes que no tienen un smartphone y un plan de datos de Internet móvil no sustituirían los SMS por servicios de mensajería ante un eventual incremento de precios del 5–10% correspondiente a un hipotético test SSNIP.

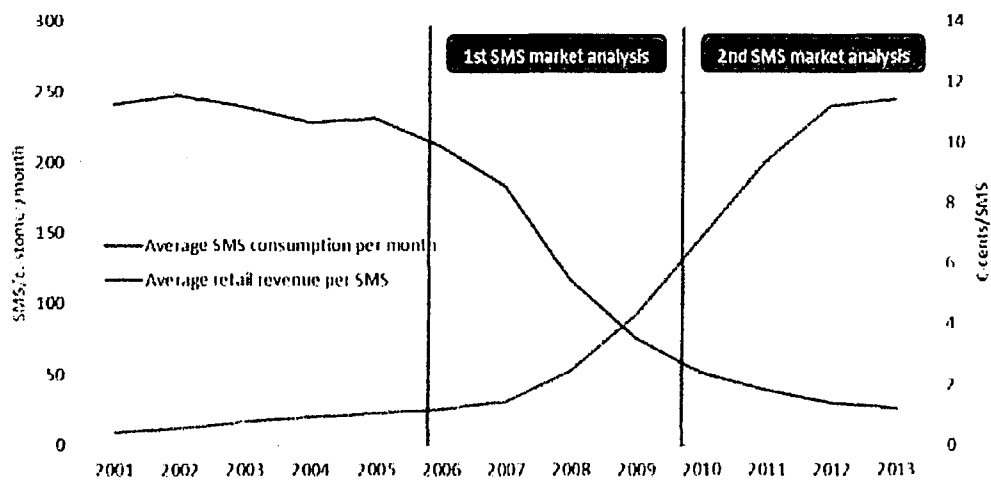
- Cobertura de servicios 3G/4G limitada respecto a la existente en 2G.
- Problemas de interoperabilidad entre plataformas de mensajería instantánea de distintos proveedores. En este sentido, ARCEP apunta a que adicionalmente no existe ninguna garantía de que

²⁰² Comisión Europea (2014), *European Commission case FR/2014/1670: Wholesale SMS termination on individual mobile networks in France*. Disponible en este [enlace](#).

dichos problemas de interoperabilidad puedan resolverse en un futuro cercano. Por otra parte, como medida que mitigaría este efecto, tampoco se considera que un único proveedor de mensajería instantánea se constituya como proveedor dominante de servicios alternativos, concentrando el mercado en torno a su plataforma.

- Uso creciente del uso de los SMS en los últimos años, lo que indicaría que los servicios de mensajería instantánea no están ejerciendo una presión competitiva significativa. En referencia a este punto, ARCEP indica que la extensión generalizada de los planes de uso ilimitado de SMS, presentes en casi todos los planes postpago (82% del mercado) de telefonía móvil (incluyendo los más básicos), ha hecho que el consumo de SMS continúe en ascenso, alcanzando a la fecha del análisis un promedio de 250 SMS/por tarjeta SIM/mes, uno de los más altos de Europa.

Figura A.2: Evolución del consumo y del ARPU de SMS [ARCEP, 2014]



- El uso de los servicios de mensajería instantánea en Francia es mucho menor que en otros países europeos. Así, por ejemplo, entre los usuarios que poseen un iPhone, solo un 17% usan servicios de mensajería instantánea frente al 99% de España o el 93% de Italia. Teniendo en cuenta que solo un 31% de los usuarios de telefonía móvil tiene una aplicación de mensajería instantánea instalada en su móvil (en base a una penetración de smartphones del 53% y un 57% de los mismos con la aplicación de mensajería instantánea instalada), ARCEP estima que menos de un 10% del total del mercado de mensajería corresponde a servicios alternativos, porcentaje que se situaría en un máximo del 37% en el año 2017.

Por todas las razones expuestas en los puntos anteriores, ARCEP considera que los servicios de mensajería instantánea son considerados más bien como un complemento y no como sustituto de estos.

Además, si bien ARCEP fija la penetración de smartphones en un 73% en 2017, sostiene que el consumo de SMS se mantendrá alto en los próximos años, tal y como ha venido ocurriendo hasta el momento.

A.1.7. Malasia

Servicios de voz. En el año 2014, el regulador malayo, la Comisión de Comunicaciones y Multimedia de Malasia (MCMC, por sus siglas en inglés), llevó a cabo diversos análisis de mercados relevantes, tanto de mercados fijos como móviles, y también de medios audiovisuales.²⁰³ Para el caso del mercado de acceso a la red telefónica básica y de llamadas de voz fijas, el correspondiente análisis de sustituibilidad entre servicios telefónicos convencionales y servicios de VoIP distingue, en primer lugar, entre servicios de VoIP gestionados (*managed VoIP*) y no gestionados (*unmanaged VoIP*).

Para los servicios gestionados, desde el punto de vista tecnológico y de la funcionalidad, el análisis realizado por la MCMC comienza admitiendo que los servicios de telefonía convencionales ofrecidos sobre redes PSTN/ISDN son enteramente comparables a los servicios de VoIP ofrecidos a través de acceso de banda ancha. La MCMC aduce que ambos proporcionan básicamente el mismo servicio, véase la realización/recepción de llamadas (tanto locales como nacionales e internacionales, de fijo-a-fijo o de fijo-a-móvil) y ambos permiten ofrecer otros servicios adicionales como el envío de faxes o de mensajes de voz. Por tanto, considera que los servicios de VoIP gestionados son sustitutos de los servicios de telefonía fija y se integran en el mismo mercado.

Sin embargo, para los servicios de VoIP no gestionados, que son típicamente los servicios alternativos (Skype, Viber, etc.), si bien también se observa un uso creciente de los mismos, la MCMC no cree que puedan ser considerados sustitutos de los servicios de voz convencionales ni de los servicios de VoIP gestionados. En este caso, la MCMC se limita a mencionar el hecho de que la estructura de precios de estos es muy diferente, puesto que suelen usarse para comunicaciones vocales entre grupos de usuarios del mismo servicio (por ejemplo, Skype a Skype) y se ofrecen de forma gratuita, si bien el usuario paga indirectamente el servicio en forma de suscripción a un acceso de banda ancha. Asimismo, se menciona el hecho de que no ofrecen el mismo rango de servicios, en relación al caso por ejemplo del fax, el cual no puede ofrecerse a través de un servicio alternativo.

En el análisis correspondiente al mercado de servicios de telefonía móvil, las conclusiones a las que llega la MCMC son similares a las del mercado fijo. Las principales diferencias entre los servicios de telefonía móvil convencionales y las soluciones de VoIP a través del móvil que el regulador menciona son las siguientes:

- Las soluciones alternativas pertenecen a la categoría de servicios de VoIP no gestionados para los cuales el usuario precisa disponer de un paquete de acceso de datos a Internet móvil (banda ancha móvil) para poder hacer las llamadas. Por el contrario, las llamadas móviles convencionales usan canales de voz dedicados, por lo que el usuario evita tener que pagar por sus llamadas, pero a cambio paga por su servicio de datos.
- Las soluciones alternativas dependen de la calidad y fiabilidad de la conexión de datos para su correcto funcionamiento. Esto significa que si el usuario tiene una mala/inestable conexión Wi-Fi o de datos móvil, o si estuviese en una celda congestionada, su servicio se vería afectado negativamente. En este sentido, la red de telefonía móvil es más fiable, si bien también pudieran existir casos concretos o situaciones específicas de congestión en la misma.

Desde el punto de vista de sustituibilidad de la oferta, es posible que un operador de red móvil introduzca fácilmente en el mercado su propio proveedor de soluciones alternativas en respuesta a un hipotético incremento de precios de los servicios de voz móvil convencionales. No obstante, el caso contrario por parte de un proveedor de soluciones alternativas no se considera probable debido a los elevados costes

²⁰³ MCMC (2014), *Market Definition Analysis*. Disponible en este [enlace](#).

que supondría para el mismo (despliegue de infraestructura de red móvil, acceso a espectro, costes de marketing y atención al cliente, etc.). Por tanto, no se considera que los servicios alternativos de voz móvil puedan ser considerados sustitutos de los servicios móviles, si bien menciona que será preciso observar su evolución por la potencialidad existente.

Servicios de mensajería. En el apartado relativo a los servicios de mensajería, la MCMC analiza la posible sustitución de los SMS por la mensajería instantánea alternativa. Si bien admite que ambos productos cubren básicamente el mismo objetivo de comunicación, existen diferencias a tener en cuenta:

- Los SMS se encaminan a través de la red de telefonía móvil y se tarifican por mensaje enviado o bien se encuentran incluidos como parte de un paquete de suscripción de telefonía móvil contratado. Por el contrario, los servicios alternativos de mensajería instantánea utilizan la red de datos, por lo que no es preciso pagar por su envío, pero sí por la contratación adicional de un paquete de acceso a Internet.
- Los SMS pueden ser enviados a cualquier persona que disponga de un teléfono móvil básico. Este principio de conectividad *any-to-any* no aplica a los servicios de mensajería instantánea, ya que típicamente estos solo permiten enviar mensajes a otros usuarios del servicio en particular. Así, por ejemplo, los usuarios de WhatsApp solo pueden enviar mensajes a otros usuarios de la misma aplicación, mientras que un usuario de un determinado operador móvil puede enviar SMS a cualquier otro usuario de cualquier otro operador móvil.
- Para el envío de SMS solo se precisa de un teléfono móvil básico, mientras que los servicios de mensajería instantánea precisan de la instalación de un software en un dispositivo específico (computadora personal, ordenador portátil, smartphone, tableta).

Desde el punto de vista de la oferta, es posible para cualquier operador móvil prestar fácilmente servicios de mensajería instantánea sobre su propia red de datos en respuesta a un incremento de precios. Este aspecto sugeriría un cierto grado de sustituibilidad, si bien esto podría canibalizar sus propios ingresos procedentes de los SMS y requeriría un cierto tiempo para atraer usuarios, dado que la oferta de servicios de mensajería instantánea es muy abundante. En sentido inverso, por el contrario, sería muy costoso para un proveedor de servicios de mensajería alternativa entrar en el mercado de la telefonía móvil, por lo que no se considera que exista sustituibilidad.

Tomando en cuenta estos razonamientos, se concluye que ambos servicios no son sustitutos.

A.1.7. Arabia Saudita

Servicios de voz. En julio de 2016, el regulador de Arabia Saudita, la Comisión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITC, por sus siglas en inglés), presentó su informe sobre definición de mercados y análisis de dominancia.²⁰⁴ Dicho informe incluye una revisión amplia de todos los mercados relevantes susceptibles de regulación *ex ante* (Mercados 1–15). En el informe se presenta además un análisis de sustituibilidad entre servicios alternativos y servicios de telecomunicaciones, tanto de los mercados de voz fija (nacional e internacional) como de los mercados de voz móvil.

En el caso del mercado de acceso y llamadas fijas locales y nacionales, la CITC reconoce que los servicios alternativos de voz (Skype, WhatsApp, etc.) permiten realizar y recibir llamadas a precios comparables o incluso inferiores a los de la telefonía convencional. Sin embargo, desde el punto de vista de la sustitución de la demanda, la CITC destaca los siguientes aspectos:

²⁰⁴ CITC (2016), *Market Definition Designation and Dominance (MDDD)*. Disponible en este [enlace](#).

- Los usuarios de servicios alternativos requieren una conexión a Internet de banda ancha fija o móvil, una computadora personal, un ordenador portátil, una tableta o un smartphone para poder acceder al servicio, además del software/aplicación correspondiente.
- Los servicios alternativos no proporcionan a sus clientes numeración de la red telefónica fija/móvil convencional, por lo que sus usuarios solo pueden recibir llamadas de usuarios del mismo proveedor de servicios alternativos.
- Los servicios alternativos no ofrecen conectividad total (*any-to-any connectivity*) debido a que no son interoperables.
- Los servicios alternativos de voz no proporcionan los mismos servicios añadidos que los servicios de telecomunicaciones, como por ejemplo poder llamar a servicios de emergencia o poder bloquear llamadas.
- Los servicios alternativos de voz no proporcionan la misma funcionalidad que los servicios convencionales. Por ejemplo, la capacidad de poder compartir ficheros electrónicos *online* durante una conversación, la posibilidad de realizar vídeo llamadas o la opción de realizar llamadas grupales, por lo que desde este punto de vista serían más bien servicios complementarios.
- Los servicios alternativos de voz tienen una calidad inferior a la de las llamadas fijas/móviles convencionales. Además, dicha calidad está condicionada por la velocidad de acceso del servicio a Internet fijo/móvil y por la congestión existente en Internet (calidad *best effort*). Desde un punto de vista técnico, la voz transmitida a través de Internet sufre básicamente una degradación de la calidad por causa de tres motivos principalmente: a) latencia (retraso en la llegada de los paquetes IP); b) *jitter* (variaciones de la latencia), y c) pérdida de paquetes durante la transmisión de los mismos a través de Internet y/o llegada demasiado tardía de los mismos, lo que resulta en que sean desechados, casos ambos comunes en caso de congestión de la red.
- Los servicios de soporte y atención al cliente de los proveedores alternativos son muy limitados.
- A nivel de precios, los servicios alternativos requieren que el cliente tenga contratada una conexión a Internet de banda ancha, lo que supone una barrera en forma de coste adicional. No obstante, en el caso concreto de Arabia Saudita, la elevada penetración de la banda ancha (tanto fija como móvil) parece indicar que este no es un factor tan relevante. De otro lado, los paquetes que ofrecen los operadores con acceso a Internet de banda ancha son en promedio un 50% más caros que los planes que solo incluyen la línea telefónica básica.
- Finalmente, si bien el regulador no cuenta con información fiable sobre la evolución de la demanda y el uso concreto de los servicios alternativos (ya que en este caso concreto no se han realizado encuestas a usuarios ni se dispone de información proporcionada por los mismos), no se aprecia en los últimos años una disminución ni del número de suscriptores de telefonía fija/móvil ni del tráfico (minutos) de voz fijo/móvil nacional ni internacional, sino más bien todo lo contrario.

Por otra parte, desde el punto de vista de sustituibilidad de la oferta, se presentan los siguientes aspectos:

- Los proveedores de servicios alternativos no cuentan con licencias que les permitan desplegar ni operar redes de infraestructura.

- Para poder desplegar una red fija/móvil nacional, además de las correspondientes licencias, precisarían realizar fuertes inversiones y emplear un lapso muy elevado. Por ello, no parece probable que dichos operadores se conviertan en proveedores de infraestructura ante un eventual incremento de los precios de las llamadas de telefonía fija/móvil nacional.

Por todo lo cual, se concluye que los servicios alternativos de voz no pueden considerarse un sustituto efectivo de la telefonía fija/móvil convencional (ni a nivel nacional ni internacional). No obstante, la CITC apunta que en un futuro estos servicios podrían ejercer una creciente presión competitiva sobre dichos mercados, por lo que considera necesario monitorizar su evolución.

A.1.8. Qatar

Servicios de voz. En el caso de Qatar, la Autoridad Regulatoria de Comunicaciones (CRA, por sus siglas en inglés) llevó a cabo en el año 2015²⁰⁵ un análisis muy similar al realizado en Arabia Saudita, referente también a todo el conjunto de mercados (1–15) susceptibles de regulación ex ante. Si bien las conclusiones y los argumentos para los mercados de voz fijo y móvil a nivel nacional son los mismos, en el caso del mercado de voz internacional, la CRA sí encuentra evidencias basadas en datos de mercado que permiten concluir que existe una sustitución de servicios de telecomunicaciones por servicios alternativos para llamadas internacionales.

En concreto, si bien la CRA no expone los datos de mercado en los que se basa el informe debido a que se trata de información sensible que no se ha hecho pública, el regulador constató que, para el segmento residencial, en el caso de las llamadas internacionales (fijas y móviles) se dan las siguientes circunstancias:

- El tráfico total de llamadas internacionales de los dos principales operadores (Ooredoo y Vodafone) ha aumentado a lo largo de los últimos años. Sin embargo, los ingresos correspondientes a este servicio no han crecido proporcionalmente, por lo que el ingreso promedio por minuto (ARPM, por sus siglas en inglés) ha decrecido significativamente en los últimos años.
- Una posible justificación de lo expuesto en el punto anterior es que, durante ese mismo periodo, la competencia entre ambos operadores ha aumentado de forma notoria, principalmente debido a la presión ejercida por Vodafone sobre el operador dominante, pero también podría ser debido en parte a la creciente competencia y presión ejercida sobre los precios por parte de los principales proveedores de servicios alternativos (Skype, Viber, Tango). En este sentido, si bien no existen datos fiables sobre la evolución de la demanda de uso de los servicios alternativos que permitan dilucidar la cuestión, se menciona que el crecimiento de los servicios alternativos está correlacionado con el crecimiento de la penetración de smartphones y de Internet, la mejora en las velocidades de acceso a Internet o la implantación de las aplicaciones de los proveedores de servicios alternativos.²⁰⁶
- En cuanto a la calidad de los servicios alternativos de voz, esta es generalmente inferior debido a las limitaciones de transmisión a través de Internet. No obstante, la evidencia de uso generalizado de las aplicaciones alternativas podría estar indicando que los usuarios no son tan sensibles a las diferencias de calidad existentes entre ambos servicios, o que al menos no encuentran que dicho elemento sea una barrera para su uso.

²⁰⁵ CRA (2015), *Market Definition and Dominance Designation in Qatar – Market definition and review of Candidate Markets*. Disponible en este [enlace](#).

²⁰⁶ En este sentido, cabe destacar que la penetración de smartphones aumentó rápidamente en el país durante los años anteriores a la realización del estudio, superando ya el 65% en 2013. Para el caso de Internet, esta cifra era superior al 85%.

- Qatar es uno de los países con mayor porcentaje de población extranjera (casi el 90%). Además, esta población es especialmente sensible al precio por constituir un colectivo de renta per cápita baja, por lo que presumiblemente otorga un peso mucho mayor al factor económico que al factor relativo a la calidad de las llamadas. De tal forma, ante un eventual incremento del precio de las llamadas internacionales convencionales, es de esperar que dicho colectivo sustituya las mismas por llamadas realizadas a través de servicios alternativos, que por lo general resultan más económicos.

Por todas estas razones, en el caso de Qatar, se considera que existe un grado de sustitución importante entre llamadas internacionales convencionales (tanto fijas como móviles) y llamadas de voz sobre Internet para el segmento residencial.

En el caso del segmento empresarial, sin embargo, al tratarse de un segmento mucho menos sensible al precio y que otorga un valor relativo mayor a la calidad de las llamadas y a otros factores diferenciadores (como, por ejemplo, el servicio de atención al cliente), no se consideró que dichos productos fueran sustitutos.

Finalmente, en cuanto a una posible sustituibilidad por parte de la oferta, no se considera que haya empresas actualmente activas en mercados adyacentes que no estén prestando el servicio considerado y que pudieran comenzar a hacerlo en un corto periodo de tiempo sin incurrir en elevados costes hundidos.

Sí existen oportunidades para que otras empresas comiencen a prestar servicios alternativos. Sin embargo, para que estas ingresaran en el mercado de prestación de llamadas internacionales convencionales (*dial up*), precisarían de una base de clientes internacional con fuerte presencia en Qatar y en los países potencialmente receptores de llamadas desde Qatar (Nepal, India, Filipinas, Egipto, Sri Lanka, etc.), pero incurrirían en costes de desarrollo del producto y de marketing para poder prestar el servicio. Adicionalmente, se considera improbable que un incremento del precio de las llamadas internacionales convencionales incentive a otras empresas a entrar en el mercado. En este sentido, si bien existen empresas que sí lo han hecho, como por ejemplo WhatsApp, se considera que su decisión está relacionada con una implementación de una estrategia a nivel global más que una reacción ante un cambio de carácter competitivo en el país. Se concluye, por tanto, que no existen oportunidades para una sustitución del lado de la oferta.

A.1.8. Costa Rica

Servicios de voz internacional. En el año 2016 el regulador de Costa Rica, la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), llevó a cabo la revisión del mercado minorista de telefonía internacional.²⁰⁷ En el apartado dedicado a servicios alternativos, alcanzó la conclusión de que «puede considerarse que el servicio de llamadas internacionales ofrecido a través de plataformas OTT, son un sustituto de los servicios de llamadas internacionales originadas a través de servicios de voz fijos o móviles con origen nacional, por lo cual debe formar parte del análisis que se haga del servicio de telefonía internacional».

En ese sentido, SUTEL apunta que resulta especialmente relevante considerar, en relación con estos servicios, la presión competitiva que ejercen sobre los operadores de telecomunicaciones, más allá de que en los análisis puedan considerarse análisis de tráfico o participación de dichos servicios alternativos, ya que al no ser estos servicios regulados no existe información disponible para los mismos.

En el análisis, SUTEL hace las siguientes consideraciones:

²⁰⁷ SUTEL (2016), *Revisión del mercado minorista de telefonía internacional, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria de operadores importantes e imposición de obligaciones*. Disponible en este [enlace](#).

- Si bien los servicios alternativos se pueden ofrecer desde y hacia distintos dispositivos y sobre múltiples aplicaciones, existen diferencias principalmente en términos de calidad.
- En el caso de los servicios de telefonía internacional que son regulados, se ofrecen por medio de la numeración establecida en el Plan Nacional de Numeración (PNN) y se catalogan como un servicio disponible al público. Por otro lado, los proveedores de servicios alternativos no utilizan numeración del PNN para originar las comunicaciones y se transmiten por redes que generalmente no se encuentran bajo su operación, en su mayoría redes de mejor esfuerzo, por lo que no pueden asegurar una calidad del servicio.

Pese a lo anterior, SUTEL considera que no puede obviarse el hecho de que, sobre todo en el servicio de telefonía internacional, hay evidencia de que los minutos conmutados de larga distancia y los ingresos de la telefonía fija han venido disminuyendo, lo que podría sugerir que muchos consumidores emplean servicios alternativos (Figura A.3). Más aún, en muchos casos los consumidores incluso son incapaces de detectar las diferencias entre los servicios alternativos y los servicios convencionales, lo que unido a precios más bajos lleva evidentemente a que se dé una sustitución de los servicios de voz para realizar llamadas internacionales hacia los servicios alternativos.

En relación con lo anterior, destacan las conclusiones de la encuesta de sustituibilidad realizada por SUTEL en la cual, de quienes realizan llamadas internacionales, un 48.3% lo hace empleando servicios alternativos, siendo la más empleada de todas Skype (60.3%). De forma similar, un 70.3% indicó que alguna vez ha utilizado servicios alternativos para realizar llamadas internacionales.

Figura A.3:
Consumo de llamadas internacionales en Costa Rica (minutos por usuario por año) [SUTEL, 2015]

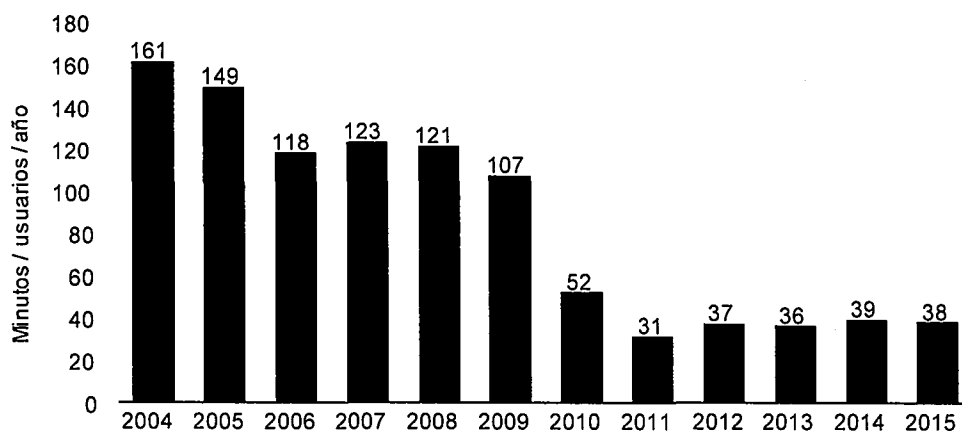
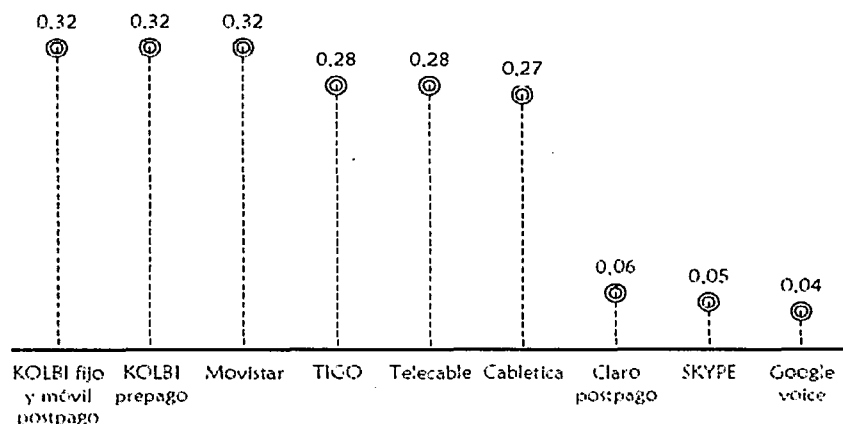


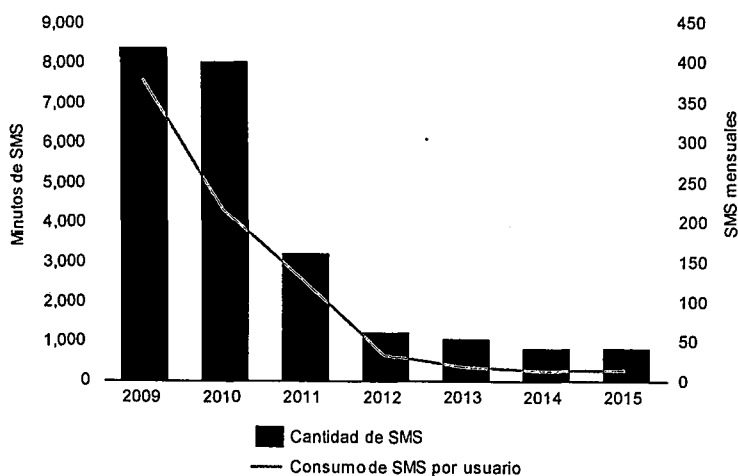
Figura A.4: Precios cobrados por diversos proveedores por llamadas internacionales con destino a Nicaragua [SUTEL, 2016]



Servicios de mensajería. En marzo de 2016, el regulador costarricense presentó una contribución en el Latin American and Caribbean Competition Forum,²⁰⁸ en el que expuso como casos ‘disruptivos’ capaces de cambiar las dinámicas del mercado de las telecomunicaciones el ejemplo de WhatsApp. En su valoración del impacto sobre los servicios de mensajería (SMS), se apuntaban los siguientes aspectos:

- La plataforma de mensajería instantánea permite enviar y recibir mensajes de forma ilimitada y gratuita.
- La plataforma se lanzó en el 2009 y cuenta con más de 1000 millones de usuarios activos con datos del año 2016.
- El número de SMS enviados en el país ha seguido una progresión descendente muy acusada en los últimos años, pasando de 382 por usuario y mes en 2009 a tan solo 19 SMS por usuario y mes en 2015 (Figura A.5).

Figura A.5: Consumo de SMS en Costa Rica [SUTEL, 2015]



²⁰⁸ SUTEL (2016), *Disruptive innovation in Latin America and the Caribbean*. Presentación para el Latin American and Caribbean Competition Forum. Disponible en este [enlace](#).

- El fuerte impacto que presumiblemente²⁰⁹ ha producido la introducción de WhatsApp ha sido debido a las siguientes causas, entre otras:
 - El servicio SMS es un sistema de mensajería antiguo con un grado de funcionalidad mucho menor que el de la plataforma alternativa de mensajería y una limitación en cuanto al número de caracteres que es posible incluir en un mensaje. Además, el modelo de negocio de los SMS es, por lo general, de cobro por mensaje enviado.
 - Por el contrario, WhatsApp es una aplicación global que permite a sus usuarios enviar y recibir mensajes a/de cualquier parte del mundo sin coste adicional en el caso de usarse cuando se tiene una conexión tipo Wi-Fi. Por el contrario, si se usa la red móvil, generalmente, el servicio consume datos del plan o paquete móvil contratado (*data allowances*). Además, permite crear grupos de chat, compartir imágenes, vídeos y grabaciones de voz.

A.1.8. Colombia

Servicios de voz móvil. A lo largo de 2016 y durante 2017, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) de Colombia llevó a cabo una revisión de los mercados de servicios móviles.²¹⁰ En el apartado dedicado a analizar las tendencias de uso de estos, la CRC muestra su postura en cuanto a una posible sustitución de servicios de voz móviles por servicios alternativos de voz móviles.

En este caso, si bien la CRC admite que el uso de los servicios alternativos ha crecido rápidamente, y probablemente seguirá creciendo, entiende que no se evidencia, dentro del plazo de la revisión del mercado, que altos niveles de cambio sean posibles en respuesta a un incremento de precios de los servicios móviles convencionales (test SSNIP). Es por ello por lo que la CRC da a entender que el fenómeno de la sustituibilidad no es significativo.

Entre las razones señaladas por la CRC, figuran fundamentalmente las relacionadas con las barreras de adopción y uso de los servicios alternativos, en concreto las siguientes:

- La sustituibilidad del servicio de voz por el servicio alternativo implica que, para el caso del acceso móvil, los usuarios deben tener un smartphone, un plan de datos de Internet móvil, cobertura de redes de datos de alta velocidad para que la calidad del servicio sea comparable y la correspondiente aplicación alternativa. En este sentido, menos de la mitad (44%) de la población colombiana en 2015 cuenta con planes de acceso a Internet móvil. Además, la cobertura de redes 4G en Colombia está muy concentrada en los grandes centros urbanos, con una huella considerablemente inferior a la de las redes 2G y 3G.
- Adicionalmente, la sustituibilidad por servicios alternativos presenta problemas de conectividad e interoperabilidad (comunicación entre un número telefónico y un servicio alternativo, o entre dos proveedores de servicios alternativos diferentes).

²⁰⁹ El regulador asume como válida la hipótesis de que la disminución del número de SMS ha sido causada directamente por la introducción de la plataforma de mensajería.

²¹⁰ CRC (2017), *Revisión de los mercados de servicios móviles*. Disponible en este [enlace](#).

- Por último, la sustituibilidad entre servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos depende de la calidad del sonido, y en el caso del servicio alternativo no es comparable al de las llamadas convencionales. Adicionalmente, los servicios alternativos de llamadas tienen un mayor riesgo de cortarse cuando el que recibe la llamada está en movimiento, ya que el *handover* entre celdas móviles puede no ser tan efectivo como para llamadas de voz convencionales.
- También puede haber otros aspectos del servicio que diferencian los servicios alternativos de los servicios de telecomunicaciones, tales como las percepciones de los usuarios sobre aspectos relacionados con la seguridad o privacidad, entre otras.

Como conclusión, la CRC considera que la unión de todos estos elementos continuará actuando como una barrera al uso de servicios alternativos de voz móvil y a la sustituibilidad entre estos y los servicios de voz en el corto y medio plazo.

Servicios audiovisuales. En abril de 2016, la CRC publicó su informe Análisis de Mercados Audiovisuales en un Entorno Convergente²¹¹ cuyo objetivo principal es el de definir los mercados audiovisuales y las posibles fallas de mercado que se presenten. Asimismo, en febrero de 2015, publicó un documento previo,²¹² el cual tenía como objeto principal entender el funcionamiento de los mercados que componen la industria de la televisión en Colombia (agentes, evolución de los servicios, tecnologías, ofertas, tarifas, usuarios, ingresos, etc.).

En ellos, la CRC llega a la conclusión de que los servicios alternativos de vídeo son complementarios y no sustitutos de los servicios de televisión. En el caso concreto del modelo de televisión por suscripción (que es el elegido por un 82% de la población colombiana), el regulador constata que los servicios alternativos, si bien han experimentado un crecimiento relativamente importante en los últimos años, todavía no constituyen una amenaza para los modelos convencionales.

Para alcanzar dicha conclusión, la CRC se basa, por un lado, en el análisis de ciertos datos de mercado, pero sobre todo se apoya en los resultados que proporcionaron las encuestas realizadas a la población sobre hábitos de consumo, uso de tecnologías, etc. A continuación, se exponen los argumentos más relevantes del estudio:

- Si bien el 25.8% de los encuestados consume servicios audiovisuales por Internet, apenas el 2.7% manifiesta que su principal medio para acceder a contenidos televisivos es Internet.
- Tan solo el 1.8% de los encuestados son *cord cutters* (usuarios que tuvieron acceso al servicio de televisión de pago, pero decidieron darse de baja de este definitivamente para usar el servicio alternativo como medio de acceso a contenidos audiovisuales).
- A partir de información publicada por la Autoridad Nacional de Televisión (ANTV), el número de suscriptores de televisión de pago entre diciembre de 2009 y diciembre de 2015 pasó de 3 203 343 a 5 130 911, con crecimientos positivos durante todos estos años. Estas cifras son indicativas de que el mercado colombiano de televisión por suscripción está en crecimiento, por lo que no parece evidenciarse un efecto reemplazo/sustitución de este por otros medios alternativos.

²¹¹ Disponible en este [enlace](#).

²¹² *Ibid.*

- La mayoría de usuarios tiende a empaquetar el servicio de televisión de pago con el acceso a Internet y/o el servicio de telefonía fija, aunque todavía hay un porcentaje importante de usuarios que contrata el servicio de manera individual (34.9%).
- La mayoría (93%) de los consumidores de contenido audiovisual *online* en el país lo hace de forma gratuita.
- Aquellos que tienen una suscripción de televisión convencional son más propensos a usar servicios audiovisuales alternativos, lo que indica la complementariedad de estos servicios con respecto a la televisión por suscripción.
- En cuanto a las barreras de uso/adopción de los servicios alternativos, la CRC apunta que, según datos de la Dirección Nacional de Estadística (DANE) de 2016, solo un 37% de los hogares en el país tiene conexión a Internet fijo.
- Respecto a los agentes involucrados y su capacidad de competencia, la CRC señala que son pocos los agentes que tienen la experiencia y la escala para producir contenido como el que actualmente producen los canales abiertos y los canales de televisión de pago. Son, por tanto, ellos mismos mayoritariamente quienes distribuyen contenido por Internet, salvo aquellos proveedores alternativos que adquieren el contenido directamente a los productores y lo distribuyen por Internet, como es el caso de Netflix.

Aunque algunos de estos canales de telecomunicaciones han sido agresivos a la hora de explorar la distribución de vídeo *online*, lo han hecho de manera tal que puedan proteger su flujo de ingresos proveniente de las plataformas de televisión por suscripción (por ejemplo, mediante métodos de autenticación como los usados en plataformas de *TV everywhere*). En la práctica, la CRC considera que la distribución de contenido *online* sigue un esquema similar al de un empaquetamiento mixto: los proveedores de contenido venden a través de los proveedores de televisión multicanal su contenido a la mayoría de usuarios, pero ofrecen también acceso *online*, ya sea gratuitamente como un mecanismo de aumentar el valor del canal convencional o pagando para aquellos usuarios que tienen alta valoración por el canal y no quieren usar el intermediario.

Algunos distribuidores de contenido *online* (por ejemplo, Netflix) buscan maneras de enfrentarse a este modelo de negocio por medio del licenciamiento de contenido en competencia directa con los productores. No obstante, esta estrategia tiene el limitante de que en muchos casos solo se presentan contenidos no recientes (con excepción del contenido original). Esto lleva a que el usuario acceda a Netflix por la ventaja de poder consumir contenido histórico de manera no lineal, pero es incapaz de sustituir el contenido de estreno o el contenido en vivo por este medio, por lo que sigue utilizando el acceso a televisión.

Finalmente, la CRC menciona que, sin perjuicio de haber identificado una relación de complementariedad entre los servicios alternativos y la televisión desde la perspectiva del usuario, en la actualidad podría estarse presentando un fenómeno de sustituibilidad en términos de anunciantes y publicidad entre diferentes plataformas y medios de comunicación. Si bien no todos los servicios alternativos audiovisuales cuentan con publicidad en sus páginas, en general cierto porcentaje de los ingresos procedentes de la pauta publicitaria puede estar migrando de los medios de comunicación hacia medios digitales.

A.1.8. México

Servicios audiovisuales. El regulador mexicano (el Instituto Federal de Telecomunicaciones, IFT) llevó a cabo durante el año 2015 un análisis del mercado de televisión de pago siguiendo el procedimiento que tuvo su origen en la investigación de la operación de concentración comunicada por el Grupo Televisa²¹³ sobre la determinación de la existencia de agentes económicos con poder sustancial en dicho mercado.

El dictamen contiene algunas consideraciones acerca de la posible sustituibilidad de los servicios de televisión de pago (como los que presta el Grupo Televisa mediante tecnologías tipo DTH y cable) por parte de servicios alternativos.

El regulador mexicano llega a la conclusión de que dichos servicios no son sustitutos en base a las siguientes consideraciones generales:

- Los servicios alternativos se enfocan en ofrecer principalmente un catálogo de contenidos audiovisuales que previamente ya han sido brindados en otras plataformas.
- A diferencia de los servicios de televisión de pago, no ofrecen programación lineal y no disponen de los espacios de mayor audiencia de aquellos.
- Dependen de la capacidad de conexión a Internet, la cual en México registra bajas velocidades.
- Un número importante de suscriptores de televisión de pago en México no cuenta con una conexión a Internet. Al respecto, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares indica que un 46% de los hogares que cuentan con el servicio de televisión de pago no disponen del servicio de Internet.

En cuanto a las condiciones de mercado, en el procedimiento especial adjunto al citado expediente del IFT, la autoridad investigadora añade algunas consideraciones adicionales y divide a los proveedores alternativos de acuerdo con su modelo de negocio con la finalidad de establecer los razonamientos por los cuales dichos servicios no se consideran sustitutos reales de la siguiente manera:

- En cuanto al servicio alternativo por suscripción, este servicio resulta distinto al de la televisión de pago en cuanto al tipo de contenidos disponibles debido a que los servicios alternativos se caracterizan por tener bibliotecas de contenidos para que el usuario tenga acceso ilimitado a estos, permitiéndole elegir el momento y la secuencia de consulta. En este sentido, los contenidos que ofrecen los servicios alternativos son superiores en cantidad, aunque menos variados y populares que los ofertados por los servicios de televisión de pago, que además ofrecen contenidos más novedosos que los proveedores alternativos, ya que estos ponen a disposición los contenidos después de que hayan sido difundidos a través de los canales de la televisión de pago. Sobre el particular, si bien es cierto que existen proveedores alternativos que ofertan contenidos originales creados por ellos mismos, el número de horas de estreno no es equiparable al de un servicio de televisión de pago.

De igual forma, los proveedores del servicio alternativos por suscripción permiten al usuario tener más control sobre el contenido disponible, e incluso es posible contar con herramientas que permiten al usuario descubrir contenidos con base en sus preferencias o perfil. Asimismo, cabe precisar que el acceso a los servicios alternativos requiere de la contratación por parte del usuario de un servicio de Internet de banda ancha, servicio adicional e independiente que resulta necesario para tener una calidad de contenido aceptable. Por lo anterior, la calidad del servicio no es garantizada por el

²¹³ Resolución emitida por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones sobre la existencia de poder sustancial en el Expediente AI/DC-002-2015. Disponible en este [enlace](#).

proveedor de servicios alternativos, a diferencia de los proveedores de los servicios de televisión de pago. La conexión a Internet de banda ancha, además, constituye un limitante de acceso al servicio pues depende del nivel de penetración en la localidad de que se trate y de la velocidad de descarga con que se cuente, que en México resulta aún insuficiente para considerar que este servicio pueda penetrar entre los usuarios en la misma medida que la televisión de pago.

- Por lo que se refiere a los servicios alternativos transaccionales, además de las diferencias señaladas en el párrafo anterior, que también son aplicables a este caso, existen otras características que impiden considerarlos sustitutos. En concreto, los contenidos que se ofrecen a través de los servicios alternativos transaccionales están disponibles para su alquiler o compra de manera individual y el precio final de cada transacción varía dependiendo de la cantidad de contenidos adquiridos. En ese sentido, por un mismo precio el consumidor tiene acceso a una cantidad de contenidos notablemente superior a través de la televisión de pago en comparación con los servicios alternativos.
- Finalmente, respecto a los servicios alternativos respaldados por publicidad, estos también se distinguen de los servicios de televisión de pago por los criterios señalados anteriormente, si bien cuentan con otros elementos que los diferencian. Entre dichos elementos destaca el hecho de que el contenido audiovisual se pone a disposición del consumidor de manera gratuita. Esta característica, además, influye notablemente en la calidad de los contenidos que se ofrecen e impide, o al menos limita, la capacidad de los usuarios para reclamar una mejora en el servicio. Finalmente, los contenidos de estos servicios alternativos, a diferencia de la programación ofrecida por los servicios de televisión de pago, son contenidos no lineales ni constantes en el tiempo, pues frecuentemente son retirados de las plataformas debido a que contravienen derechos de autor. Así, es posible concluir que este modelo de servicios alternativos respaldado por servicios publicitarios tampoco constituye ni puede considerarse un servicio sustituto.

A.1.9. Perú

Servicios audiovisuales. En el año 2016, el regulador peruano, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), llevó a cabo un estudio²¹⁴ que tenía como objetivo evaluar la evolución del mercado de contenidos audiovisuales y cómo las nuevas formas de acceder a estos contenidos, a través de Internet mediante proveedores de servicios alternativos, podrían estar impactando en las formas (televisión de pago) de acceder a los contenidos audiovisuales.

OSIPTEL llega a la conclusión de que, dentro del mercado de contenidos audiovisuales en Perú, los servicios alternativos de vídeo no vendrían a ser sustitutos de la televisión de pago. Los motivos principales que argumenta son los siguientes:

- El uso de los servicios alternativos es muy bajo, lo cual puede ser explicado por la baja penetración de Internet y, a su vez, la reducida velocidad de descarga de los hogares que ya cuentan con el acceso a Internet, tal y como indican los siguientes datos:
 - Solo el 4.6% de los hogares que acceden a Internet desde una conexión fija (mercado potencial) cuentan con un servicio alternativo para ver contenidos audiovisuales.

²¹⁴ OSIPTEL (2016), *Los OTT TV como nuevos proveedores de contenidos audiovisuales y su impacto en la TV de Pago*. Disponible [aquí](#).

- Desde el punto de vista de los hogares que cuentan con Internet fijo y televisión de pago, el servicio alternativo es usado únicamente por un 5% de los hogares (posible complemento del servicio). Desde el punto de vista de los hogares que cuentan con Internet fijo, pero no televisión de pago, el servicio alternativo es usado únicamente por un 3.6% de los hogares (la posible sustitución, en caso de que existiera, sería baja).
- Desde el punto de vista de los hogares con un servicio alternativo, el 82% de los hogares adquiere adicionalmente el servicio de televisión por suscripción, lo cual mostraría el uso conjunto (complementario) de ambos servicios en la mayoría de los hogares.
- Según el ranking de hogares que acceden al servicio de Internet de 2015 y que es publicado por el Foro Económico Mundial, Perú ocupa el puesto 89 de 143 países y es el octavo de Sudamérica, lo cual mostraría la baja penetración del servicio de Internet, que apenas alcanza el 45% de los hogares a nivel nacional, con una penetración del 26% en zonas rurales.
- Respecto a la velocidad de descarga del servicio de Internet, más del 50% de las conexiones acceden a través de velocidades menores a 2Mbps, siendo esta una velocidad inferior a la recomendada por proveedores alternativos como Netflix para poder ver sus películas y series en calidad de imagen estándar.
- Los servicios alternativos no ejercen una presión competitiva real sobre los operadores de televisión de pago. En este sentido, se ha observado que las tarifas mensuales de los planes de las principales empresas de televisión por suscripción se han incrementado en los últimos años sin que eso involucre una reducción en el total de conexiones de televisión de pago, lo que ocurriría en caso de que los servicios alternativos fueran sustitutos de la televisión de pago. Al contrario, se ha observado un crecimiento sostenido en las conexiones, con lo cual la presión que podrían ejercer los servicios alternativos como posibles sustitutos es débil.

Adicionalmente, el regulador destaca que ambos servicios tienen características distintas que hacen que, desde el punto de vista de la conveniencia/funcionalidad, no sean servicios totalmente comparables:

- Por una parte, entre las ventajas de los servicios alternativos, destacan la mayor variedad de contenidos, la posibilidad de escoger bajo demanda los contenidos de preferencia en cada momento, la posibilidad de poder acceder al servicio desde cualquier dispositivo que cuente con conexión a Internet y desde prácticamente cualquier lugar, o los contenidos exclusivos y propios.
- Por otro lado, entre las desventajas, destacan la imposibilidad de ver contenidos en vivo, la dependencia del acceso al servicio de Internet o la inferior calidad de servicio, pues esta es de tipo *best effort* y depende de factores no controlables por el proveedor alternativo tales como la latencia.

No obstante, en cuanto a las perspectivas a futuro, OSIPTEL remarca que se esperaría que el nivel de sustitución pudiera incrementarse a medida que aumente la penetración a Internet en el país y las velocidades de dichas conexiones, dados los bajos precios de las suscripciones a los servicios alternativos comparados con un servicio de televisión de pago.

A.2. Otros organismos

A.2.1. Estudio de WIK en Alemania²¹⁵ (sustitución de servicios de voz y mensajería)

El instituto de investigación alemán, WIK, llevó a cabo un estudio cualitativo entre finales del 2015 y principios del año 2016 para analizar el efecto de la sustitución de servicios alternativos y operadores desde el punto de vista del usuario final. El estudio toma una muestra representativa obtenida en base a una población de más de 200 000 usuarios en Alemania y utiliza como herramientas la realización de entrevistas y encuestas en profundidad, recopilando además una serie de trabajos realizados por distintos investigadores sobre la materia en cuestión. Se muestran a continuación algunos de los resultados más destacados obtenidos a partir de las respuestas proporcionadas por los encuestados:

- Respecto a los factores que determinan el uso de las plataformas de servicios alternativos, las encuestas revelan que existen distintos factores más allá del puramente económico (generalmente, se trata de servicios ‘gratuitos’ en la medida en que su uso entra dentro del paquete de acceso a Internet con tarifa plana ofrecido por los operadores) que son claves a la hora de determinar su éxito y que fundamentalmente tienen que ver con aspectos ‘sociales’. En este sentido, se aduce que la multifuncionalidad que permiten los dispositivos electrónicos inteligentes más comúnmente usados en la actualidad es un aspecto muy relevante e íntimamente ligado con el anterior.
- Así, por ejemplo, en el caso de los servicios de mensajería, entre las funcionalidades más características de los servicios alternativos que los usuarios citan como ‘catalizadores’ o razones por las cuales prefieren usarlos, se encuentran algunas tales como: *group chat* (en contraposición al carácter unidireccional de los SMS); *awareness and notification features* (en casos como el WhatsApp, nos permiten saber en todo momento si el usuario está conectado y/o disponible en ese momento para comunicarse o nos proporciona confirmación de lectura del mensaje), o la denominada *presentation of self* (posibilidad de poder configurar un perfil personal). Entre los entrevistados, la razón más comúnmente aducida por la cual usan los servicios de mensajería sobre Internet preferentemente es la de no ser excluidos de su grupo de contactos (razones de índole social). Otros factores destacables tienen que ver con la funcionalidad añadida que dichas aplicaciones incorporan, como la de poder enviar no solo texto sino imágenes, vídeos, fragmentos grabados de voz, etc. Por último, destacan la capacidad de poder enviar mensajes de más de 160 caracteres (limitación en el caso de los SMS), lo que permite tener conversaciones *online* de forma más ‘natural’.
- En el caso de los servicios de voz, los entrevistados resaltan que la funcionalidad que claramente diferencia los servicios alternativos frente a los servicios de voz convencionales es la facilidad de poder realizar vídeo llamadas, lo que nuevamente les permite acceder a una forma más ‘natural y cercana’ de comunicarse.

WIK menciona en su estudio que el fenómeno que realmente está teniendo lugar tiene que ver fundamentalmente con una modificación de los patrones de uso de los servicios que no necesariamente refleja un efecto sustitución entre servicios alternativos y servicios de telecomunicaciones, sino más bien una evolución de las formas de comunicación posibilitada por la innovación tecnológica que el nuevo paradigma convergente ha introducido. En este sentido, el Instituto hace un paralelismo entre el avance tecnológico que supone utilizar las plataformas de mensajería instantánea en vez de los SMS con otros modelos de innovación disruptivos, como por ejemplo el que supuso el paso de usar las antiguas máquinas de escribir a usar las actuales computadoras personales.

²¹⁵ Arnold, R.C.G., Schneider, A. y Hildebrandt, C. (WIK Institute Germany, 2016), *All communications services are not created equal – Substitution of OTT communications services for ECS from a consumer perspective*. Disponible en este [enlace](#).

El resultado de sus encuestas muestra que prácticamente la totalidad (94%) de los usuarios utiliza los servicios de telefonía (fija o móvil), un 71% usa los SMS, el mismo porcentaje de clientes usa los servicios alternativos de mensajería, mientras que un 42% usa los servicios alternativos de voz (Figura A.6).

Servicios de comunicaciones	Usuarios
Telefonía (fija o móvil)	94%
Mensajes cortos (SMS)	71%
Servicio de mensajes sobre Internet	71%
Servicio de voz sobre Internet	42%

Figura A.6: Usuarios de servicios de comunicaciones en Alemania [Fuente: WIK, 2015]

Por otra parte, se observa una pauta general de uso más intensivo de todos los servicios alternativos asociada a la población más joven. En relación con los servicios de voz, existe una clara diferencia de uso cuando se trata de hacer llamadas internacionales respecto a las llamadas nacionales, debido al elevado coste de estas últimas (Figura A.7 y Figura A.8).

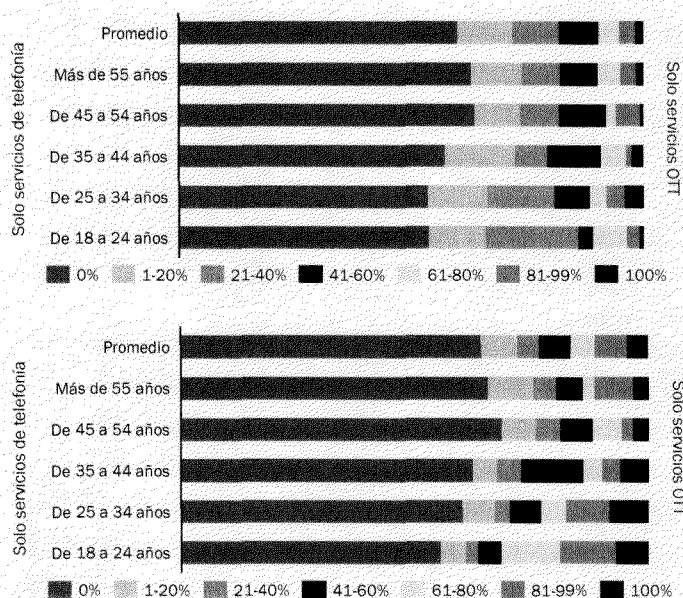


Figura A.7: Distribución de llamadas realizadas a través de servicios de telefonía y alternativos por franja de edad – llamadas en Alemania [Fuente: WIK, 2015]

Figura A.8: Distribución de llamadas realizadas a través de servicios de telefonía y alternativos por franja de edad – llamadas internacionales [Fuente: WIK, 2015]

Otro aspecto interesante que muestran los resultados de las encuestas es que, por lo general, independientemente de la edad, el uso de los servicios alternativos de mensajería es significativamente más elevado que el de los servicios de voz (Figura A.9).

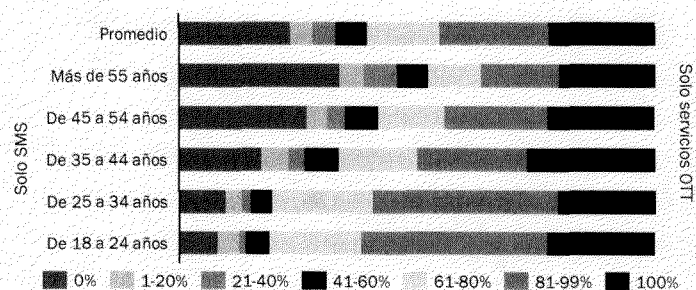


Figura A.9: Distribución de SMS versus aplicaciones de mensajería móvil [Fuente: WIK, 2015]

En cuanto a los patrones de uso, WIK resalta que, en la actualidad, los servicios de comunicación prestados por los operadores están siendo usados en mucha mayor medida que los ofrecidos por los proveedores alternativos. En este sentido, hacen notar que, mientras que el 22% de los alemanes pueden ser categorizados como ‘tradicionalistas’, tan solo un 1% de la población alemana utiliza únicamente servicios alternativos. La gran mayoría de la población (más del 75%) usa ambos tipos de servicios, lo que indica que, si bien los servicios alternativos compiten en cierta medida con los servicios de telecomunicaciones, están siendo utilizados de forma complementaria más que sustitutiva. Asimismo, a nivel cualitativo, los usuarios no ven ambos tipos de servicios como servicios comparables o equivalentes (*like-for-like substitutes*), sino como servicios complementarios que usan de forma muy diferente según sus necesidades de comunicación en cada momento y en función de determinadas circunstancias, preferencias y afinidades.

Finalmente, WIK señala que los clientes que más intensamente usan los servicios alternativos son precisamente los clientes premium de los operadores de telecomunicaciones que más ingresos generan, ya que adquieren paquetes de telefonía móvil y de datos de mayor velocidad y volumen de datos, tienen mayores niveles de renta y utilizan dispositivos inteligentes de última generación, por lo que los proveedores clásicos de telecomunicaciones pueden también beneficiarse de la tendencia hacia el uso de los servicios alternativos.

A.2.2. Estudio de Ecorys sobre tendencias en los servicios de comunicación en Europa

En el año 2016, Ecorys publicó un estudio, encargado por la Comisión Europea, para analizar las nuevas tendencias y modelos de negocio en los servicios de comunicación en el mercado europeo.²¹⁶ Entre los objetivos del estudio figura analizar el fenómeno de la sustituibilidad de servicios de voz y mensajería con servicios alternativos, basándose en encuestas a usuarios y entrevistas a diversos *stakeholders* de la industria. En concreto, se realizaron 1750 entrevistas en toda Europa, 250 por país (Alemania, Reino Unido, España, Estonia, Polonia, Francia y Finlandia). En este caso, Ecorys puso especial énfasis en las encuestas en los aspectos relacionados con el *willingness to switch* y *ability to switch* entre servicios de telecomunicaciones y servicios alternativos.

Para el caso de los servicios de voz (incluyendo voz fija y móvil), los resultados muestran lo siguiente:

- Entre el 50% y el 60% de los usuarios hacen uso predominantemente (siempre o en la mayoría de las ocasiones) de los servicios de voz; entre el 20% y el 30% hacen el mismo uso de servicios alternativos; y entre un 10% y un 20% usan predominantemente los servicios alternativos (la mitad de los cuales indica que usa exclusivamente los servicios alternativos). Sin embargo, solo un 2% de los encuestados no cuenta con una suscripción a ningún servicio de telefonía fija o móvil que no sea alternativa.

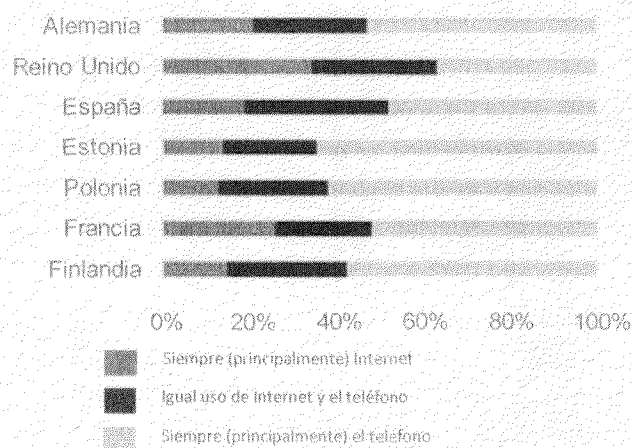


Figura A.10: Medios utilizados para realizar llamadas por país [Fuente: Ecorys, 2016]

²¹⁶ Ecorys (2016), *Study on future trends and business models in communication services*. Disponible en este [enlace](#).

- Respecto a los argumentos esgrimidos por los encuestados para no utilizar los servicios alternativos (barreras de adopción), destacan los siguientes:
 - Más de un 40% asegura estar satisfecho con los servicios de voz y no siente la necesidad de cambiarse porque su paquete de minutos es suficientemente amplio o porque considera que el precio de los servicios de telecomunicaciones de voz es bajo.²¹⁷
 - Un porcentaje muy significativo (cerca del 50%) aduce como razón fundamental que no todo el mundo es accesible a través de los servicios alternativos o que no siempre están en línea (*not everyone/everywhere online*), especialmente en el caso de llamadas a entidades, instituciones y organizaciones en general de ámbito tanto público como privado. De esta forma, el hecho de que cualquier persona/organismo pueda ser contactado usando los servicios de telecomunicaciones y el hecho de que la cobertura de red móvil es prácticamente ubicua en Europa, es una razón relevante para mantener la suscripción y usar los servicios de telecomunicaciones en vez de los servicios alternativos.
 - Cerca de un 40% de los encuestados argumenta razones relacionadas con la privacidad, por lo que podría ser considerada una barrera relevante.
 - Entre un 20% y un 30% de los encuestados se considera 'miope' (*myopic*), por lo que no está interesado o nunca ha probado los servicios alternativos.
 - Por último, alrededor de un 20% esgrime no saber cómo utilizar o tener dificultades para manejar los servicios alternativos, o la baja calidad de servicio de estos.

Figura A.11: Barreras de adopción de servicios alternativos de voz [Ecorys, 2016]

Contento con los servicios tradicionales	30%	12%	23%	10%	26%
Lo usan sólo algunos de mis amigos	22%	12%	22%	11%	34%
No estoy interesado	21%	8%	18%	10%	42%
Nunca lo he probado	17%	5%	15%	8%	54%
No sé cómo funciona	14%	7%	16%	10%	54%
Mi paquete es lo suficientemente amplio	29%	11%	25%	9%	26%
El precio de los servicios tradicionales es bajo	19%	12%	29%	12%	28%
Preocupaciones sobre privacidad	22%	15%	25%	12%	26%
No todo el mundo está en línea	32%	16%	22%	9%	21%
Demasiada molestia	14%	13%	23%	13%	37%
Mala calidad	14%	12%	25%	13%	36%

- Entre las razones para utilizar los servicios alternativos (catalizadores de uso y adopción), destacan las siguientes:
 - Como razón principal, más del 70% de los encuestados considera que el precio es muy bajo/cero.
 - Un porcentaje muy significativo muestra como motivo las funcionalidades añadidas que proporcionan los servicios alternativos con respecto a los servicios de telecomunicaciones, fundamentalmente el *conference/group calling* (58%) y la posibilidad de compartir información y ficheros *online* (50%).
 - Aproximadamente un 50% considera como razones la conveniencia o la buena calidad.

²¹⁷ El caso concreto de las llamadas internacionales no ha sido considerado explícitamente por Ecorys en su estudio.

Figura A.12: Catalizadores de uso de servicios de voz sobre Internet [Ecorys, 2016]

Comunicación con las personas	42%	16%	23%	8%	12%
Compartición de documentos durante la conversación	33%	17%	26%	9%	14%
Práctico	43%	17%	23%	8%	10%
Buena calidad	29%	21%	29%	10%	11%
Precio bajo / cero	64%	9%	14%	3%	10%

Para el caso de los servicios de mensajería, los resultados muestran cierta disparidad geográfica en cuanto al uso relativo de los SMS respecto al uso de los servicios alternativos. Así, en los casos de España y Alemania, se detecta un uso más extendido de los servicios alternativos para enviar mensajes (más de un 70% los utiliza con este fin), mientras que en el resto de países predomina el uso de los SMS (Reino Unido, Francia y Polonia especialmente, donde el porcentaje de encuestados que usan servicios de telecomunicaciones es superior al 60%).

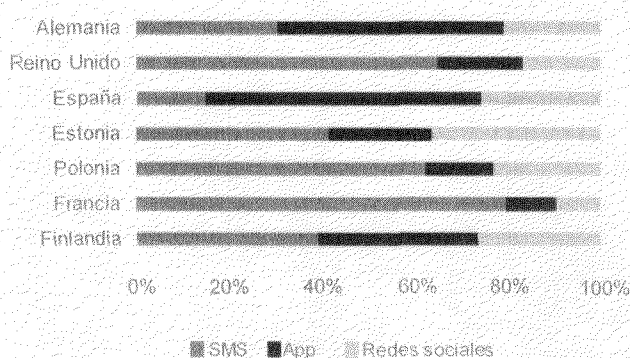


Figura A.13: Medios utilizados para enviar mensajes por país [Fuente: Ecorys, 2016]

En cuanto a las razones para no usar los servicios alternativos de mensajería (barreras de uso), las conclusiones son muy similares al caso de los servicios de voz mencionadas anteriormente, si bien los porcentajes son en general algo inferiores que en el caso de estos últimos.

Figura A.14: Barreras de uso de servicios de mensajería sobre Internet [Ecorys, 2016]

Contenido con los servicios tradicionales	26%	11%	25%	10%	27%
Lo usan sólo algunos de mis amigos	20%	9%	22%	9%	40%
No estoy interesado	23%	9%	19%	8%	42%
Nunca lo he probado	21%	7%	18%	7%	46%
No sé cómo funciona	15%	8%	20%	9%	48%
Mi paquete es lo suficientemente amplio	25%	11%	28%	9%	27%
ecio de los servicios tradicionales es bajo	17%	11%	31%	10%	30%
Preocupaciones sobre privacidad	20%	13%	25%	13%	28%
No todo el mundo está en línea	26%	14%	25%	11%	25%
Demasiada molestia	13%	9%	25%	12%	42%
Mala calidad	10%	7%	28%	13%	42%

Respecto a las razones para utilizar los servicios alternativos de mensajería (catalizadores de uso y adopción), los resultados son también similares al caso de los servicios de voz:

- Más de un 60% por razones económicas (precio cero o muy bajo)
- Cerca del 50% debido a las funcionalidades añadidas (*group messaging* y compartición de ficheros)
- Más del 50% lo hace por razones de conveniencia y considera que la calidad es buena.

Figura A.15: Catalizadores de uso de servicios de mensajería sobre Internet [Ecorys, 2016]

Comunicación con las personas	41%	12%	25%	6%	16%
artición de documentos durante la conversación	36%	13%	28%	6%	17%
Práctico	46%	13%	22%	5%	14%
Buena calidad	38%	15%	26%	6%	14%
Precio bajo / cero	54%	8%	21%	3%	13%

Finalmente, Ecorys muestra como principal conclusión de su estudio que los usuarios consideran a los servicios alternativos como sustitutos de los servicios de telecomunicaciones y que, si existe un diferencial de precios lo suficientemente amplio entre ambos, la mayoría de los usuarios sustituye uno por otro.

Por último, cabe mencionar que las entrevistas realizadas por Ecorys tienen un cierto sesgo de edad, debido a que en la muestra se han escogido, intencionadamente, en su gran mayoría usuarios de menor edad (menores de 30 años), por lo que, según la propia consultora, los resultados podrían ser representativos de una población futura.

Anexo B. Listado de países incluidos en el análisis

Los 30 países de ALC analizados en el contexto del presente estudio son los que se listan a continuación en la Figura C.1, con sus correspondientes abreviaturas.

País	Abreviatura
Antigua y Barbuda	ATG
Argentina	ARG
Aruba	ABW
Bahamas	BHS
Barbados	BRB
Belice	BLZ
Bolivia	BOL
Brasil	BRA
Chile	CHL
Colombia	COL
Costa Rica	CRI
Curazao	CUW
Dominica	DMA
República Dominicana	DOM
Ecuador	ECU
El Salvador	SLV
Guatemala	GTM
Guyana	GUY
Honduras	HND
Jamaica	JAM
México	MEX
Nicaragua	NIC
Panamá	PAN
Paraguay	PRY
Perú	PER
Puerto Rico	PRI
Surinam	SUR
Trinidad y Tobago	TTO
Uruguay	URY
Venezuela	VEN

Figura B.1: Listado de países incluidos en el análisis [Fuente: ONU, 2018]

Anexo C. Cobertura y penetración móvil por país en ALC

La Figura D.1 ofrece los datos de cobertura de 4G, cobertura de voz –estimada como cobertura de 2G o 3G– y la penetración de 4G para cada uno de los 30 países de ALC incluidos en el análisis.

Figura C.1: Cobertura móvil en los 30 países de ALC analizados, ordenados de mayor a menor en función de su cobertura 4G [GSMA, 2018]

País	Cobertura 4G	Cobertura voz	Penetración 4G
Antigua y Barbuda	100%	99%	8.34%
Barbados	95%	99%	3.96%
Rep. Dominicana	90%	99%	8.73%
Puerto Rico	90%	95%	9.15%
Trinidad and Tobago	90%	95%	5.54%
Bahamas	89%	99%	8.07%
Chile	88%	95%	46.95%
Paraguay	88%	95%	18.22%
Uruguay	88%	95%	65.48%
Brasil	86%	95%	37.96%
México	85%	95%	14.99%
Argentina	82%	95%	42.75%
Venezuela	78%	95%	12.27%
Perú	76%	95%	24.23%
Aruba	75%	95%	13.51%
Colombia	75%	95%	20.45%
Costa Rica	75%	95%	9.46%
Ecuador	75%	95%	20.56%
Bolivia	74%	90%	24.36%
Belice	63%	95%	2.85%
Dominica	61%	95%	0.71%
Guatemala	59%	95%	5.97%
Honduras	59%	95%	4.08%
Panamá	59%	95%	7.90%
Curazao	48%	95%	1.91%
Jamaica	46%	95%	3.57%
Surinam	30%	95%	15.45%
El Salvador	27%	95%	6.18%
Guyana	22%	62%	0.36%
Nicaragua	9%	95%	5.20%

Anexo D. Penetración de banda ancha por país en ALC

La Figura E.1 muestra datos relativos a la penetración de banda ancha, suscriptores de banda ancha y hogares pasados por fibra para cada uno de los 30 países de ALC analizados.

Figura E.1: Penetración de banda ancha en los 30 países de ALC analizados, ordenados de mayor a menor en función del porcentaje de penetración [FTTH Council, 2016]

País	Penetración de banda ancha (Porcentaje)	Suscriptores de banda ancha	Hogares pasados por FTTH
Bahamas	86%	92 000	–
Aruba	85%	24 500	–
Barbados	81%	95 500	110 769
Uruguay	79%	943 200	1 190 000
Curazao	67%	44 210	–
Dominica	62%	16 150	–
Chile	60%	3 070 000	400 000
México	57%	16 725 000	10 000 000
Argentina	55%	7 425 000	1 300 000
Trinidad and Tobago	55%	244 500	54701
Surinam	52%	77 000	–
Colombia	50%	6 265 000	1 300 000
Costa Rica	47%	690 000	115 000
Puerto Rico	46%	700 000	29 538
Brasil	43%	27 975 958	8 000 000
Antigua and Barbuda	41%	9000	–
Panamá	38%	389 040	–
Belize	36%	32 250	–
Jamaica	35%	330 000	300 000
Venezuela	35%	2 614 000	–
Guatemala	33%	850 500	–
Ecuador	32%	1 727 067	600 000
Guyana	32%	64 500	–
Rep. Dominicana	27%	805 000	5197
Perú	27%	2 166 000	–
El Salvador	25%	403 940	–
Nicaragua	20%	275 000	–
Paraguay	15%	284 850	–
Bolivia	13%	315 880	8889
Honduras	13%	255 000	–

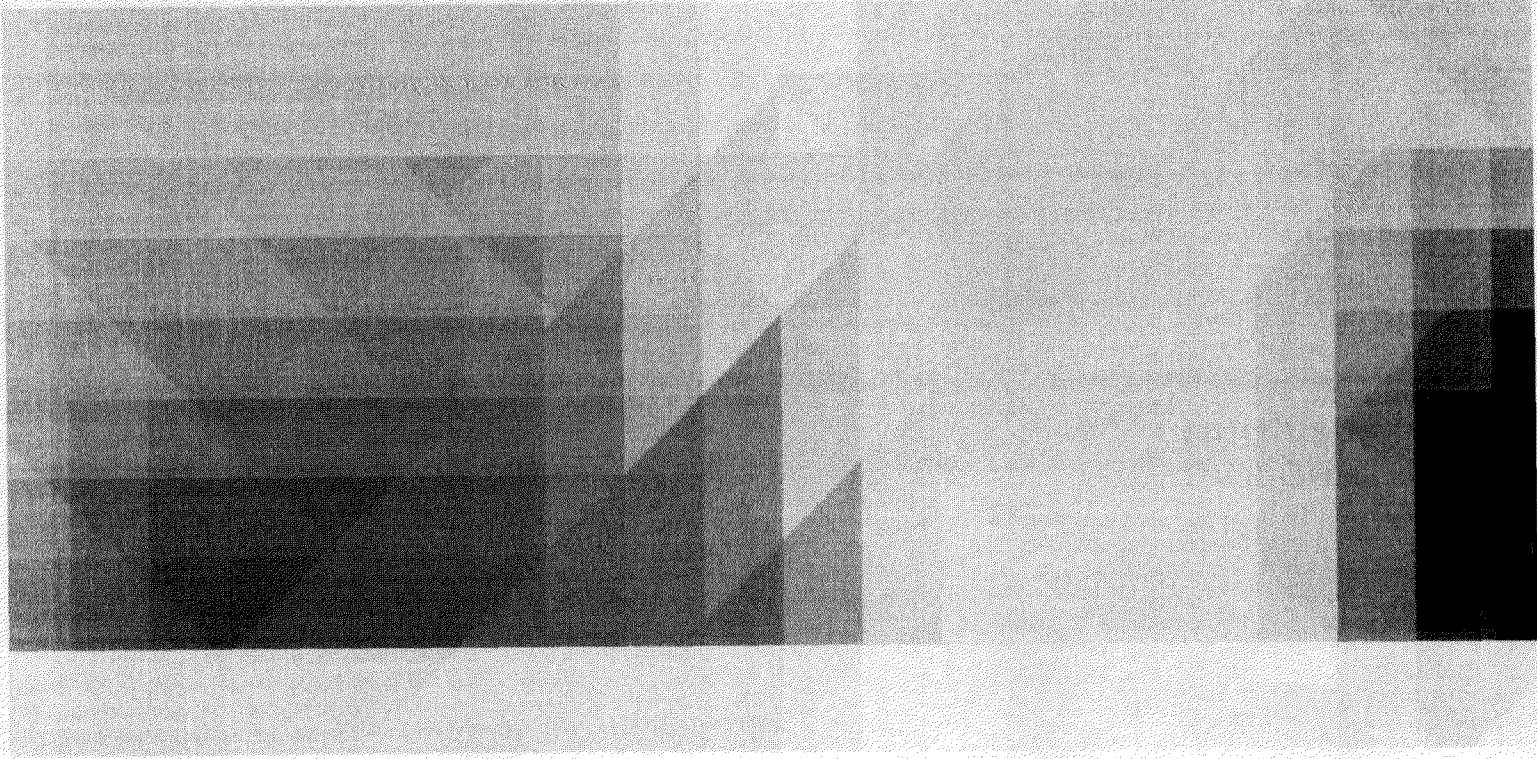
Anexo E. Glosario

ABW	Aruba
ADSL	Línea de abonado digital asimétrica (del inglés, <i>asymmetric digital subscriber line</i>)
ALC	América Latina y el Caribe
ANACOM	Autoridad Nacional de Comunicaciones (del portugués, <i>Autoridade Nacional de Comunicações</i> , Portugal)
ANR	Agencia nacional de regulación
ANTV	Autoridad Nacional de Televisión (Colombia)
ARCEP	Autoridad de Regulación de las Comunicaciones Electrónicas y Servicios Postales (del francés, <i>Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes</i> , Francia)
ARG	Argentina
ARPM	Ingreso promedio por minuto (del inglés, <i>average revenue per minute</i>)
ARPU	Ingreso promedio por usuario (del inglés, <i>average revenue per user</i>)
ATG	Antigua y Barbuda
AVoD	Vídeo bajo demanda basado en la publicidad (del inglés, <i>advertising video on demand</i>)
AWS	Servicios inalámbricos avanzados (del inglés, <i>advanced wireless services</i>)
BHS	Bahamas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BLZ	Belice
BOL	Bolivia
BRA	Brasil
BRB	Barbados
CAF	Corporación Andina de Fomento
CEO	Director General (del inglés, <i>Chief Executive Officer</i>)
CHL	Chile
CITC	Comisión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (del inglés, <i>Communications and Information Technology Commission</i> , Arabia Saudita)
COL	Colombia
CRA	Autoridad Regulatoria de Comunicaciones (del inglés, <i>Communications Regulatory Authority</i> , Qatar)
CRC	Comisión de Regulación de Comunicaciones (Colombia)
CRI	Costa Rica
CUW	Curazao
DANE	Dirección Nacional de Estadística (Colombia)
DBA	Autoridad para los Negocios Danesa (del inglés, <i>Danish Business Authority</i>)
DMA	Dominica
DOM	República Dominicana
DSL	Línea de abonado digital (del inglés, <i>digital subscriber line</i>)
DTH	Directo al hogar (del inglés, <i>direct to home</i>)

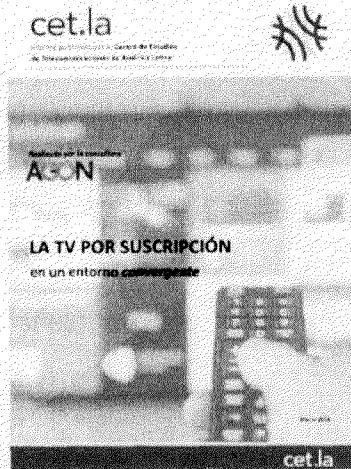
EBITDA	Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (del inglés, <i>earnings before interest, tax, depreciation and amortisation</i>)
ECU	Ecuador
EUA	Estados Unidos de América
FCL	Flujo de caja libre (del inglés, <i>free cash flow</i>)
FSU	Fondo de Servicio Universal
FTTB	Fibra hasta el edificio (del inglés, <i>fibre to the building</i>)
FTTH	Fibra hasta el hogar (del inglés, <i>fibre to the home</i>)
GSMA	GSM Association
GTM	Guatemala
GUY	Guyana
HD	Alta definición (del inglés, <i>high definition</i>)
HFC	Híbrido de fibra coaxial (del inglés, <i>hybrid fibre coaxial</i>)
HND	Honduras
HSPA	Acceso a paquetes a alta velocidad (del inglés, <i>high-speed packet access</i>)
IDI	Índice de Desarrollo de las TIC
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones
IMT	Telecomunicaciones móviles internacionales (del inglés, <i>international mobile telecommunications</i>)
IP	Protocolo de Internet (del inglés, <i>Internet protocol</i>)
ISDN	Red digital de servicios integrados (del inglés, <i>integrated services digital network</i>)
ISP	Proveedor de servicios a través de Internet (del inglés, <i>Internet service provider</i>)
IoT	Internet de las Cosas (del inglés, <i>Internet of Things</i>)
JAM	Jamaica
LATAM	América Latina
LTE	Long Term Evolution
MCMC	Comisión de Comunicaciones y Servicios Multimedia de Malasia (del inglés, <i>Malaysian Communications and Multimedia Commission</i>)
MEX	México
MI	Mensajería instantánea
MIM	Mensajería instantánea móvil
MIMO	<i>Multiple input multiple output</i>
MMS	Servicio de mensajes multimedia (del inglés, <i>multimedia messaging service</i>)
MoU	Minutos de uso (del inglés, <i>minutes of use</i>)
NIC	Nicaragua
NPTA	Autoridad Noruega de Comunicaciones (del inglés, <i>Norwegian Post and Telecommunications Authority</i>)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSIPTEL	Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Perú)
PAN	Panamá
PER	Perú

PIB	Producto Interior Bruto
PNN	Plan Nacional de Numeración
PRI	Puerto Rico
PRY	Paraguay
PSM	Poder significativo de mercado
PSTN	Red telefónica conmutada pública (del inglés, <i>public switched telephone network</i>)
PyME	Pequeña y mediana empresa
RCS	Servicios de comunicaciones enriquecidas (del inglés, <i>rich communication services</i>)
RDSI	Red digital de servicios integrados
SD	Definición estándar (del inglés, <i>service definition</i>)
SHDSL	Línea digital de abonado de un solo par de alta velocidad (del inglés, <i>single-pair high-speed digital subscriber line</i>)
SIM	Módulo de identificación de abonado (del inglés, <i>subscriber identity module</i>)
SLV	El Salvador
SMS	Servicio de mensajes cortos (del inglés, <i>short messaging service</i>)
SSNIP	Pequeño pero significativo incremento de los precios, no transitorio (del inglés, <i>small but significant non-transitory increase in price</i>)
SUR	Surinam
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones (Costa Rica)
SVoD	Vídeo bajo demanda por suscripción (del inglés, <i>subscription video on demand</i>)
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
TTO	Trinidad y Tobago
TV	Televisión
UE	Unión Europea
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
URY	Uruguay
USD	Dólares americanos (del inglés, <i>United States dollars</i>)
VEN	Venezuela
VoB	Voz sobre banda ancha (del inglés, <i>voice over broadband</i>)
VoD	Vídeo bajo demanda (del inglés, <i>video on demand</i>)
VoI	Voz sobre Internet (del inglés, <i>voice over Internet</i>)
VoIP	Voz sobre protocolo de Internet (del inglés, <i>voice over Internet protocol</i>)

Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina
Septiembre 2019.



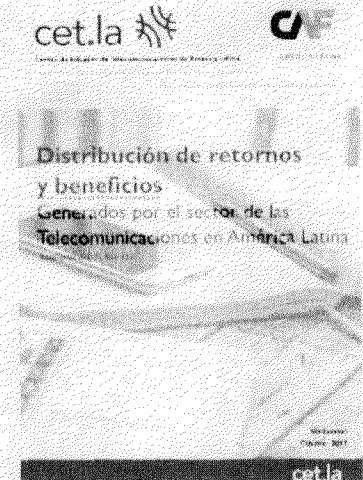
www.cet.la/bibliotecatic



**La TV por suscripción en un
entorno convergente**
Enero 2019



**IoT para el Sector Empresarial
en América Latina**
Julio 2018



**Distribución de retornos y
beneficios generados por el
sector de las Telecomunica-
ciones en América Latina**
Octubre 2017