

## **Aspectos económicos y financieros de la Banda Ancha en un ambiente de convergencia**

### *Poder de mercado y dominancia en relación con la regulación de costos y precios en el ecosistema digital*

Actualmente la banda ancha se proporciona principalmente a través de infraestructura, de redes, que se han utilizado para la telefonía existentes. Además, los operadores enfrentan una creciente demanda de capacidad por parte de los usuarios intermedios y finales, lo que requiere de mayores despliegues de fibra óptica.

Estas nuevas redes de acceso basadas en fibra o "redes de acceso de próxima generación" o "NGA" pueden adoptar diversas extensiones hasta las instalaciones del cliente: Fiber To The Home, "FTTH"; Fiber to the Building "FTTB"), o puntos intermedios (Fiber To The Node, "FTTN" también designado como Fiber To The Cabinet "FTTC"). Además, estas redes pueden complementarse en diversas formas con los cables de cobre.

El despliegue de estas redes requiere de niveles significativas de inversión. De ahí que —aunque la demanda por la banda ancha continúa aumentando— en términos generales su despliegue se observe limitado e inferior a la demanda. Por la misma razón, existen retos significativos para incentivar su despliegue en zonas de bajos ingresos y remotas, en los que la brecha digital — y los beneficios asociados— aumenta.

#### *Premisas básicas de los regímenes de regulación existentes*

En términos generales prevalece el consenso de que la regulación se emplea cuando un mercado por sí mismo no desarrolla condiciones de competencia efectiva. Las causas (i.e. las fallas de mercado) pueden ser diversas — desde la existencia de barreras a la entrada o la expansión, hasta la existencia de entidades con poder relevante o significativo en el mercado —también llamado dominancia. Corresponde, en general a los reguladores hacer los estudios para identificar las fallas de mercado y adoptar las medidas necesarias. Algunas fallas pueden requerir medidas regulatorias simétricas (ej. interoperabilidad) o asimétricos.

En el diseño de regímenes regulatorios la figura de **poder sustancial de mercado o dominancia permite** identificar a las entidades que tienen la capacidad de fijar unilateralmente las condiciones en un mercado, sin que sus competidores puedan contrarrestarla.

Los operadores identificados con poder sustancial — en general— se sujetan dos tipos de regímenes regulatorios:

- La legislación en materia de competencia económica, que establece un control *ex post* de sus conductas en el mercado. Este marco legal en términos generales identifica conductas que las entidades con poder sustancial o sustantivo de mercado no puede realizar, pues de hacerlo estaría ejerciendo ese poder de mercado y generando afectaciones al proceso de competencia mediante la exclusión o desplazamiento de sus competidores. Estas conductas, se analizan y en su caso se sancionan caso por caso.
- La regulación sectorial de aplicación *ex ante* aplica medidas específicas a entidades con poder sustancial de mercado —en general, con base en criterios de competencia económica— a quienes se sujetan a obligaciones de dar acceso a elementos de su infraestructura y servicios mayoristas, cuando estos no pueden duplicarse en un período de tiempo razonable, en condiciones viables. Esto es, cuando se trata de insumos o elementos *esenciales*. Estos esquemas se denominan de regulación asimétrica.

La regulación asimétrica de aplicación *ex ante* responde a la lógica de establecer controles que (i) impidan el ejercicio del poder sustancial existente en determinados mercados y (ii) promuevan el desarrollo de otros competidores, facilitando el acceso a su infraestructura y servicios mayoristas.

Este diseño regulatorio responde al consenso de que la competencia genera mayores beneficios a la sociedad que los monopolios regulados— en términos de diversidad, disponibilidad, calidad, innovación, ganancias en eficiencia y precios.

De ahí que la regulación sectorial establece regímenes de acceso obligatorio al o a las entidades con poder sustancial para permitir que otros puedan emplear la infraestructura y los servicios mayoristas de tal forma que puedan desarrollar gradualmente su capacidad para competir en servicios y en infraestructura.

Esta lógica comúnmente se refiere como la *escalera de inversión* (Cave 2006), la cual incorpora el concepto de replicabilidad en el diseño regulatorio — en sus dimensiones técnica y económica. La premisa básica en este argumento es que para que terceros puedan desarrollar su capacidad de competir en los mercados intensivos en capital, primero deben ganar escala en la provisión de servicios y, para ello, es necesario que la entidad con poder sustancial de mercado les provea el acceso a servicios intermedios y elementos de infraestructura a tarifas que permitan a los primeros replicar ofertas comerciales de los segundos ante los usuarios.

En forma ilustrativa, los competidores pueden tomar primero la reventa. Después el bit-stream más backhaul. Luego, pueden construir infraestructura

propia y dejar de requerir el servicio de backhaul. Más adelante, podrían desplegar su propia infraestructura para el intercambio local donde, al usar coubicación, podrían instalar y emplear sus propios componentes electrónicos y comprar solo el bucle local desagregado. Incluso pueden convertirse en proveedores mayoristas, mejorando así sus niveles de uso de red y el rendimiento general de la inversión. Por supuesto, los escalones de la escalera pueden variar a lo largo del tiempo, atendiendo las condiciones de los mercados.

Para lograr estas condiciones de *replicabilidad económica* las tarifas de acceso deben cumplir con el principio de orientación a costos incluyendo los de capital, generalmente estimados bajo algún estándar de eficiencia, con base en metodologías específicas y considerando márgenes suficientes para competir, crecer e invertir — tanto al regulado como a sus competidores.

Bajo esta premisa, los esquemas regulatorios de acceso obligatorio impuesto a los agentes con poder sustancial de mercado tienen el objeto de promover la competencia tanto en servicios como en infraestructura, promoviendo así las inversiones. Los entrantes podrían ascender la *escalera de inversión* a medida que su base de clientes (o participaciones de mercado) aumentaran y acumulara la capacidad para desarrollar redes o elementos de redes propios. Por parte del regulado, el reconocimiento de los costos de capital en la determinación de sus tarifas preserva los incentivos a invertir.

Siguiendo una lógica consistente, el marco regulatorio en México adopta la figura de *preponderancia* que corresponde a las entidades o agentes económicos con poder en el ámbito sectorial — esto es, en varios mercados. Esta figura se define bajo criterios cuantitativos y corresponde a las entidades que tienen una posición de 50% o más mayor al 50% en el sector de radiodifusión y de telecomunicaciones, que puede medirse por el número de usuarios, suscriptores, audiencia, por el tráfico en sus redes o por la capacidad utilizada de las mismas.

La regulación tradicionalmente sigue un enfoque de capas o *layers* —por ejemplo, el modelo *Open Systems Interconnection (OSI)* que identifica siete capas— de tal forma que la capa física son los que con mayor frecuencia se sujetan a regulaciones simétricas y asimétricas de acceso. Lo anterior, por constituir las bases que sustentan el desarrollo de capas superiores — incluyendo las plataformas y servicios digitales.

Este referente conceptual para diseñar la regulación está cambiando. A medida que la digitalización avanza, se cuestiona la incidencia de las plataformas en otras capas, en las cadenas de valor y, en última instancia, en los incentivos para promover la competencia y la inversión.

## *Retos para el desarrollo de Redes de Nueva Generación para Banda Ancha*

Ante la creciente demanda por Redes de Nueva Generación que requieren del despliegue de fibra óptica que, a su vez, requiere de inversiones significativamente mayores, los reguladores enfrentan importantes desafíos para:

- Incentivar las inversiones y
- Promover la competencia y las elecciones para los consumidores

Además, los procesos de digitalización están modificando la distribución de ingresos a lo largo de las cadenas de valor en las comunicaciones. Por ejemplo, los usuarios finales están modificando sus patrones de consumo entre los servicios tradicionales de telecomunicaciones y las aplicaciones *over-the-top*. Lo anterior — las reducciones en capex— puede modificar los incentivos y modelos de negocios para invertir en infraestructura.

Uno de los retos actuales para los reguladores consiste en incentivar el despliegue de redes de alta capacidad — fibra óptica, las cuales exhiben un despliegue lento y menor a lo que demandan los mercados.

En última instancia, el objetivo de los reguladores sectoriales continúa siendo alcanzar la competencia eficiente en infraestructura y en servicios. Ello obliga a identificar cuándo la duplicidad de infraestructura es viable o deseable — dados los costos de oportunidad y la densidad de población, por ejemplo. En casos donde la competencia en infraestructura no sea viable, prevalecerán las regulaciones de acceso obligatorio a servicios y elementos pasivos (desagregación del bucle de fibra) o el acceso a elementos activos (bitstream) para promover la competencia en servicios.

En estas tareas, los reguladores y los operadores deben estimar la demanda esperada para las inversiones en infraestructura. Por un lado, se deben estimar los costos, considerando gastos de capital, depreciaciones, retorno de la inversión y gastos operativos —entre otros— en infraestructuras que proveen múltiples servicios. Además, para establecer los precios, debe considerarse alguna estimación de la demanda. Los precios basados en pronósticos a corto plazo podrían resultar demasiado altos y obstaculizar el crecimiento futuro de la demanda. Los precios basados en previsiones de largo plazo podrían estar inicialmente por debajo del costo y restringir la recuperación de la inversión.

En este panel, a través de nuestros expertos, conoceremos los diseños regulatorios específicos, las razones y objetivos de su diseño, las metodologías empleadas y los retos que identifican.

\*\*\*