**INFORME “ANÁLISIS DE MERCADO Y COMPETENCIA DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET**

**(I SEMESTRE 2022)”**

**INFORME TÉCNICO IT-CRDM-2022-00XX**

**COORDINACIÓN TÉCNICA DE REGULACIÓN**

**DIRECCIÓN TÉCNICA DE ESTUDIOS, ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DE MERCADO**

**Fecha: 29 de agosto de 2022**

ÍNDICE

[**1.** **INTRODUCCIÓN** 3](#_Toc98250345)

[**2.** **OBJETIVOS** 3](#_Toc98250346)

[**3.** **ANTECEDENTES** 3](#_Toc98250347)

[3.1. Base legal en relación al Servicio de Acceso a Internet 3](#_Toc98250348)

[3.1.1. Reglamento para la Prestación de Servicio de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción 3](#_Toc98250349)

[3.1.2. Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro Radioeléctrico 4](#_Toc98250350)

[3.1.3. Resolución 006-05-ARCOTEL-2015 4](#_Toc98250351)

[3.2. Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. 4](#_Toc98250352)

[**4.** **CONCEPTOS Y MARCO TEÓRICO** 4](#_Toc98250353)

[4.1 Índices de Concentración 5](#_Toc98250354)

[4.2 Efecto Nuevo Operador en los mercados de telecomunicaciones 7](#_Toc98250355)

[Estudio Internacional – Efecto de Introducción de un nuevo operador en el mercado 7](#_Toc98250356)

[4.3 Beneficios de entrada de un nuevo operador al mercado de telecomunicaciones 7](#_Toc98250357)

[4.4 Barreras de entrada al mercado 8](#_Toc98250358)

[4.5 Cobertura 8](#_Toc98250359)

[**5.** **ANÁLISIS DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET** 8](#_Toc98250360)

[5.1. Estado del Mercado del Servicio de Acceso a Internet (SAI) 9](#_Toc98250361)

[5.1.1. Servicio de Acceso a Internet pornúmero de cuentas o conexiones 9](#_Toc98250362)

[5.1.2. Uso del Servicio de Acceso a Internet 11](#_Toc98250363)

[5.1.3. Perspectiva de evolución e impacto económico del Servicio de Acceso a Internet 12](#_Toc98250364)

[5.2. Análisis de mercado y competencia 12](#_Toc98250365)

[5.2.1. Situación actual del mercado 12](#_Toc98250366)

[5.2.2. Cálculo del IHH mínimo y de la brecha competitiva 17](#_Toc98250367)

[5.3. Análisis de Cobertura 20](#_Toc98250368)

[**6.** **ANÁLISIS DE BARRERAS DE ENTRADA** 22](#_Toc98250369)

[**7.** **ANÁLISIS DE EXCEPCIONALIDAD** 22](#_Toc98250370)

[**8.** **CONCLUSIONES DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET** 23](#_Toc98250371)

[**9.** **RECOMENDACIONES** 25](#_Toc98250372)

1. **INTRODUCCIÓN**

El presente informe contiene el análisis de mercado del Servicio de Acceso a Internet, su prestación a través de los diferentes medios, régimen competitivo y total de cuentas, sobre la base de la información reportada por los poseedores del título habilitante para la provisión de este servicio.

La Coordinación Técnica de Regulación (CREG), a través de la Dirección Técnica de Estudios, Análisis Estadístico y de Mercado (CRDM), realiza este informe con datos correspondiente al primer semestre de 2022 (junio de 2022).

1. **OBJETIVOS**

Realizar un análisis de mercado, competencia y cobertura del servicios de telecomunicaciones sujeto de análisis, “Servicio de Acceso a Internet”, con el fin de que la ARCOTEL, a través de la Coordinación Técnica encargada de la gestión, administración, otorgamiento y renovación de los títulos habilitantes esté en capacidad de emitir informes y conclusiones relacionadas con las condiciones que, en estas temáticas, se emitirían para los diferentes procesos de otorgamiento o renovación de un título habilitante, incluyendo además las condiciones particulares de cada servicio, en concordancia con otras obligaciones determinadas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, los títulos habilitantes y normativa aplicable.

Analizar particularmente los servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión por suscripción, con base en los datos reportados por los prestadores de cada servicio a ARCOTEL; considerando que, en lo referente a cobertura, se realizará el análisis con desagregación máxima nacional, pasando por la provincial, cantonal y mínima parroquial, según corresponda para cada servicio, en concordancia con lo dispuesto en las fichas descriptivas del título habilitante, “Área geográfica asignada”, constantes en el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico.

Finalmente, generar un insumo referencial para el análisis que desarrolle la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes, ante posibles requerimientos de aprobación de cambios de control, conforme lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, puesto que, proporciona información de los mercados de telecomunicaciones y de radiodifusión por suscripción, así como la participación en los mismos y los informes que correspondan al artículo 38 del Reglamento para otorgar títulos habilitantes para la prestación de servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico y 40 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

1. **ANTECEDENTES**

## Base legal en relación al Servicio de Acceso a Internet

## Reglamento para la Prestación de Servicio de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción

En la ficha descriptiva de este servicio de telecomunicaciones, consta que, *“Acceso a Internet* es *un servicio que permite la provisión del acceso a la red mundial Internet, por medio de plataformas y redes de acceso implementadas para tal fin”*.

El título habilitante que se otorga corresponde a Registro.

## Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro Radioeléctrico

Según la ficha descriptiva que consta en el Reglamento para otorgar títulos habilitantes (tabla 1), para el “Servicio de Acceso a Internet”, el título habilitante que se otorga es:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo | Descripción | Vigencia |
| Registro | Empresas mixtas, régimen privado y de la economía popular y solidaria, empresas públicas de propiedad estatal de los países de la comunidad internacional. | 15 años |
| Autorización | Empresas públicas. | 20 años |

Tabla 1.- Tipo de título habilitante que otorga ARCOTEL para la prestación del Servicio de Acceso a Internet.

Fuente: Reglamento de OTH. Elaboración: CRDM.

## Resolución 006-05-ARCOTEL-2015

De acuerdo a lo establecido en la Disposición General Tercera de la Resolución 006-05-ARCOTEL-2015, *“(…) los mercados de prestación de servicios de telecomunicaciones y por suscripción, estarán constituidos por todos los poseedores de títulos habilitantes, públicos y privados, habilitados para la prestación de los servicios o los que corresponda en la aplicación del régimen actualizado, a nivel nacional:*

* *Servicio Móvil Avanzado;*
* *Telefonía Fija;*
* *Audio y Video por Suscripción;*
* *Servicios Portadores;*
* *Servicio de valor agregado de acceso a internet;*
* *Sistemas troncalizados;*
* *Servicios finales de telecomunicaciones por satélite;*
* *Sistemas comunales de explotación; y,*
* *Capacidad de cable submarino.*

*El listado de mercado de prestación de servicios de telecomunicaciones y por suscripción, se actualizará conforme la normativa que se emita por parte de la ARCOTEL, para la prestación de servicios de telecomunicaciones y por suscripción”*.

## Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.

En el Estatuto Orgánico por Procesos de la ARCOTEL publicado en la Edición Especial del Registro Oficial Nro. 13 de 14 de junio de 2017, dispone en las atribuciones y responsabilidades de la Gestión de Estudios, Análisis Estadístico y de Mercado:

*“Elaborar estudios y estadísticas del sector de telecomunicaciones.”*

1. **CONCEPTOS Y MARCO TEÓRICO**

Es importante citar los conceptos aplicables a utilizarse en este análisis de mercado, de tal forma que en el ámbito de la administración, otorgamiento y/o renovación de un título habilitante, sean considerados estos aspectos para determinar o no la excepcionalidad, estructura de mercado, entre otros, previo ingreso de un nuevo actor privado para brindar el servicio de acceso a internet.

## Índices de Concentración

Los indicadores de concentración cumplen una función relevante en el análisis inicial de la estructura de un mercado. Existen varios indicadores, criterios y umbrales para determinar el grado de concentración de un mercado. En este estudio, hasta que se emita el Reglamento de Mercados dispuesto en la LOT, se utilizará de manera referencial un mismo indicador de concentración y sus umbrales para determinar el grado de concentración de todos los mercados determinados en la regulación vigente.

**Índice de Herfindahl – Hirschman (IHH)**

El índice de Herfindahl - Hirschman (IHH), es un parámetro que se utiliza para establecer el nivel de concentración económica o competencia dentro un mercado. Es uno de los indicadores más utilizados por los diferentes agentes reguladores de competencia.

El nivel de análisis puede ser realizado a través de la cantidad de competidores o participaciones de mercado de un servicio dentro de una localidad específica (nacional, cantonal, local).

Para su aplicación se utiliza la siguiente fórmula:

**(1)**

Donde:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | = | Índice de Herfindahl – Hirschman |
|  | = | Participación de mercado de la empresa “i” dentro de un mercado |
| *i* | = | Empresa “i” dentro del mercado |

Dentro de la literatura, existen varios rangos para determinar la característica competitiva de un mercado, es así que, mientras más alto es el valor, más concentrado se encuentra un mercado, mientras que un valor bajo significa que éste se acerca a una competencia plena.

En un régimen de competencia ideal (escuela neoclásica) con un IHH cercano a cero, ningún productor ni consumidor dispone de poder para fijar los precios, ni influir sobre las decisiones de los demás agentes, el precio es entonces fijado por la convergencia y la negociación de todos con todos, sin generar renta de monopolio, como consecuencia otros factores se involucran en la determinación de los precios y el usuario final tiene mayor libertad para decidir de acuerdo a sus necesidades (Economics Online Ltd, 2016).

Este factor puede ser medido en un intervalo de 0 a 10.000. En varios estudios relacionados con competencia, es usual la utilización de rangos para determinación de concentración; a fin de hablar de mercados no concentrados, moderadamente concentrados y altamente concentrados.

El índice de Herfindal Hirschmann (IHH) constituye una medida de la concentración económica de un mercado, para el caso de los mercados de telecomunicaciones determinados por la regulación, se utilizarán los parámetros de la tabla 2, tomando como referencia lo indicado por la Superintendencia de Control del Poder de Mercado en su publicación “Análisis de Concentraciones Económicas”[[1]](#footnote-1), un mercado que obtenga un valor menor a 1.500 puntos es poco concentrado; un mercado que obtenga entre 1.500 y 2.500 puntos, es considerado un mercado moderadamente concentrado y un mercado con un índice mayor a 2.500, es considerado como altamente concentrado.

|  |  |
| --- | --- |
| Índice IHH[[2]](#footnote-2) | Grado de Concentración |
| < 1.500 | Mercado poco concentrado |
| ≥1.500 ≤ 2.500 | Mercado moderadamente concentrado |
| > 2.500 | Mercado altamente concentrado |

Tabla 2.- Estado del mercado en función del nivel de concentración IHH. Fuente: SCPM. Elaboración: CRDM.

Realizando una comparación internacional respecto de los valores de indicadores de concentración, se tiene que, para los Estados Unidos de América, el Departamento de Justicia (DOJ)[[3]](#footnote-3) considera los mismos parámetros.

En otras legislaciones, por ejemplo, la peruana, el OSIPTEL[[4]](#footnote-4) (Regulador de las Telecomunicaciones), conforme el boletín de competencia Nro. 002-GRE-2010, recomienda determinar el IHH mínimo, a fin de conocer el grado de concentración de un mercado ideal en función del número de participantes, es decir conocer cuál sería el IHH en el que todas las empresas tengan la misma tasa o porcentaje de concentración; así, por ejemplo, en un mercado donde existan 3 actores su IHH sería 3.333.

**(2)**

Donde N es el número total de actores independientemente de su tamaño.

Una vez que se conozca el IHH y el IHH mínimo, se puede calcular la Brecha competitiva, definida como:

**(3)**

Es importante conocer y considerar la Brecha Competitiva de un mercado en función del índice de concentración económica, ya que esta brecha permite medir cual es la distancia entre la situación ideal del mercado (IHH mínimo) con la situación real de cada mercado (IHH). En este sentido se trata de prever posibles distorsiones, que se podrían dar al observar un IHH alto, sin tener en cuenta el número de empresas que conforman el mercado analizado.

Debe entenderse que la utilización del índice de concentración IHH de manera aislada, puede aportar resultados sesgados en relación a la determinación de poder de mercado, pues debe ser utilizado en el marco de un mercado específico (Federal Trade Commission, 2005). El indicador de concentración debe cuantificar una de las características de la estructura de la industria, a saber, la distribución del tamaño de las firmas que lo componen. Asimismo, este indicador debe ser capaz de permitir el seguimiento de la evolución de la estructura de una industria, por lo que debe posibilitar el análisis de cambios en sus niveles de concentración. Adicionalmente, se debe considerar que el indicador implica la pérdida de información, pues condensa información de la estructura (información multidimensional) en un solo número (información unidimensional).

## Efecto Nuevo Operador en los mercados de telecomunicaciones

### Estudio Internacional – Efecto de Introducción de un nuevo operador en el mercado

Históricamente los servicios de Telecomunicaciones son monopolios naturales dentro de su red, debido a la alta inversión inicial necesaria para poder desplegar la infraestructura inicial, sin embargo, con el proceso de liberalización que empezó en los años ochenta, se permitió la entrada de nuevos operadores y a largo plazo ha generado mercados con varios competidores que luchan por atraer la mayor cantidad de clientes posibles (Curwen & Whalley, 2016).

A pesar de que el efecto sobre la competencia pierde efectividad cuando se sobrepasa cierta cantidad de entrantes, los beneficios al usuario se siguen dando, ya que los nuevos entrantes pueden tener nichos de mercado que, a pesar de ser pequeños, generan cierta presión sobre los operadores ya establecidos haciendo que los precios sigan disminuyendo (Curwen & Whalley, 2016).

Como resultado del análisis de los efectos que ha tenido la estructura regulatoria europea en todos los mercados de telecomunicaciones (Polykalas & Prezerakos, 2015), se han evidenciado varios efectos tendientes a estimular la competencia, aun cuando hace referencia a la evidente existencia de altas barreras de entrada. El estudio es concluyente al manifestar que crear un ambiente competitivo donde existen operadores establecidos, es pertinente con la llegada de nuevos operadores, hecho tendiente a que la participación de mercado de los antiguos competidores disminuya y a que los precios de mercados minoristas como mayoristas también tiendan a disminuir a mediano o largo plazo.

## Beneficios de entrada de un nuevo operador al mercado de telecomunicaciones

La entrada de un nuevo operador no necesariamente generará una disminución en los indicadores de competencia porque lo más probable es que su participación de mercado no sea alta, sin embargo, teóricamente implementará una presión competitiva a los operadores establecidos que, a mediano o largo plazo, hará que los precios disminuyan, sin embargo, el exceso de oferta tampoco es adecuado ya que genera efectos nocivos tanto al usuario como al mercado.

El exceso de oferta o “*economic surplus*” existe cuando la cantidad del bien ofertado excede la cantidad demandada (O'Sullivan & M. Sheffrin, 2003), esto genera un efecto nocivo en el proveedor ya que tendrá que vender el bien a un precio por debajo de sus costos o simplemente se quedará con los remanentes de su producción (en el caso de telecomunicaciones tener una red sin clientes). Como consecuencia, las empresas que no puedan competir bajo estas circunstancias quebrarán y las restantes favorecerán la creación de un oligopolio o un monopolio.

El usuario también se ve perjudicado cuando existen demasiadas opciones, a este fenómeno se lo denomina “*choice overload*”, el mismo menciona que el incremento excesivo en el número de opciones de un cliente puede desincentivar el acceso a ese bien o disminuir la satisfacción del bien finalmente seleccionado. En el estudio presentado por Scheibehenne, Greifeneder, & Tood, (2010) se concluye, sin embargo, que tener más opciones es mejor, siempre y cuando el usuario tenga claramente definidas sus necesidades antes de acceder al producto, caso contrario, demasiadas opciones simplemente causarán confusión en el cliente final.

En conclusión, el objetivo es tener una cantidad adecuada de competidores que permitan dinamizar el mercado para beneficiar con mejores tarifas al usuario, pero que no generen excesiva oferta ya que de igual manera puede causar efectos adversos.

## Barreras de entrada al mercado

La OCDE define a las barreras de entrada como *“los elementos que obstaculizan la entrada de nuevas empresas al mercado relevante.”* En el contexto del análisis de las barreras de entrada es importante *“evaluar la magnitud”* de las mismas *“pues proporciona una perspectiva del grado de competencia potencial que pueden enfrentar las empresas que ya participan en el mercado”. (OCDE, 2011).*

La totalidad de los efectos dañinos para la competencia dependerá de la medida de las barreras a la entrada. Si son altas, podría argumentarse que la nueva regulación que impone limitaciones adicionales a la competencia puede causar un daño significativo a la competencia. En cambio, si las barreras son bajas o nulas, el daño a la competencia podría no generar impactos considerables en el mercado.

Según lo definido por el INDECOPI[[5]](#footnote-5), las barreras de entrada a la prestación de un servicio se refieren al *“impedimento o retraso del ingreso de competidores potenciales en el mercado y que permite a los operadores que ya están en el mercado a tener un control de los precios y la posibilidad de establecer valores superiores a los que se registrarían en un entorno competitivo”.*

De manera general, se anotan tres tipos de barreras de entrada que pueden afectar la competencia en el mercado, éstas pueden ser de tipo estructural, estratégica y legal: donde la primera tiene relación con los costos del propio giro del negocio, de la operación en el mercado vinculadas a la tecnología, economías de escala, entre otras; las barreras estratégicas referentes al comportamiento de los operadores y finalmente las legales, que están relacionadas a la regulación per se, tales como permisos, habilitaciones, licencias entre otros, que dilatan el proceso de acceso a un mercado o prestación de un servicio de un operador económico.

## Cobertura

Para el desarrollo del presente informe, se considera que un área está cubierta siempre que exista prestación del servicio y por tanto, no necesariamente coincidirá con el área de cobertura otorgada en el título habilitante para la concesión, autorización, registro; tampoco coincidirá con la cobertura real de prestación del servicio por temas tecnológicos, los cuales son susceptibles a verificación por parte de ARCOTEL (Coordinación Técnica de Control). Sin embargo, en los servicios para los cuales no sea posible la determinación de la cobertura, se considerará como referencia, la cobertura autorizada/otorgada según los títulos habilitantes.

1. **ANÁLISIS DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET**

Conforme la definición constante en el Reglamento para la Prestación de Servicio de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción, en la ficha descriptiva del servicio de Acceso a Internet, consta como definición del mismo:

*“Es el servicio que permite la provisión del acceso a la red mundial Internet, por medio de plataformas y redes de acceso implementadas para tal fin.”*

## Estado del Mercado del Servicio de Acceso a Internet (SAI)

## Servicio de Acceso a Internet por número de cuentas o conexiones

A junio de 2022, el mercado del SAI está conformado por 966 prestadores, proveedores del servicio mediante diferentes modalidades, a nivel nacional.

En la figura 1 se aprecia la distribución de la participación de mercado en términos del total nacional de cuentas por prestador (2’586.630 cuentas reportadas a junio de 2022). El mercado del SAI es liderado por la empresa MEGADATOS S.A. con un 26,82% de cuota de mercado, el 21,87% del mercado lo tiene la empresa pública CNT E.P., seguido por CONECEL S.A. con el 12,26%, SETEL S.A. con el 9,24%, PUNTONET con el 4,71%, ETAPA E.P. con el 2,92%, TELCONET con el 1,27%. Finalmente, el 20,91% de cuota de mercado restante, se divide entre los otros prestadores.

Figura 1.- Participación de mercado del servicio de acceso a internet, a junio de 2022.

Fuente: ARCOTEL, Estadísticas. Elaboración: CRDM.

Por otro lado, en la figura 2, se muestra la evolución de las cuentas del servicio de acceso a internet fijo desde diciembre de 2015 hasta junio de 2022. En la gráfica se observa que, en el periodo de junio 2016 a junio 2022, la tasa anual compuesta de crecimiento (CAGR) es igual a 9,0%, lo que indica que es un servicio en constante crecimiento.

Figura 2.- Evolución del servicio de acceso a internet fijo.

Fuente: ARCOTEL, Estadísticas. Elaboración: CRDM.

Al comparar el servicio analizado con otros servicios de telecomunicaciones, se observa que en el periodo junio 2016 – junio 2022, la tasa anual compuesta de crecimiento (CAGR) del servicio de internet móvil es igual a 8,8%. Mientras la tasa CAGR para el servicio de telefonía es igual -5,7% en el mismo periodo. Esto podría indicar una posible sustitución del servicio de telefonía fija por servicios de internet fijo y móvil. (figura 3)

Figura 3.- Variación de líneas y cuentas de telefonía fija, internet móvil e internet fijo.

Fuente: ARCOTEL, Estadísticas. Elaboración: CRDM

A través del servicio de internet fijo se puede hacer uso de aplicaciones como Zoom, Skype, que van reemplazando el uso del servicio de telefonía fija. También a través del servicio de internet fijo, es posible el uso de aplicaciones como Netflix, Hulu, HBO Go, que va desplazando paulatinamente al servicio de audio y video por suscripción tradicional.

## Uso del Servicio de Acceso a Internet

El uso del servicio de internet fijo permite acelerar la consecución de varios objetivos de desarrollo en el Ecuador, a través de aplicaciones como telemedicina, educación virtual, gobierno electrónico, teletrabajo, entre otras.

Telemedicina: estudios han demostrado que existe una relación directa entre la prestación de servicios sanitarios en zonas rurales y la telemedicina[[6]](#footnote-6). De los estudios realizados se desprende que los sistemas de telemedicina son o pueden ser, beneficiosos para reducir la migración rural al mejorar la atención sanitaria y hacer que el trabajo en esas zonas sea más atractivo para el personal de salud.

De acuerdo al Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador (2016-2021)[[7]](#footnote-7), la digitalización a través del uso del internet es importante para el Ecuador, ya que los sectores de salud, educación y justicia están directamente relacionados con el bienestar de las personas. Estos tres son los sectores donde la digitalización de procesos tiene el mayor potencial de generación de valor.

## Perspectiva de evolución e impacto económico del Servicio de Acceso a Internet

Al analizar la tasa anual compuesta de crecimiento (CAGR) del número de cuentas en el periodo de junio 2016 – junio 2022, se observa que el servicio de internet fijo creció en el Ecuador en un 9,0%. A nivel mundial la PriceWaterhouseCoopers[[8]](#footnote-8) estima que la tasa anual compuesta de crecimiento (CAGR) del servicio estará en el orden del 2% en el periodo 2018-2023. Ver figura 4.



Figura 4.- Perspectiva de crecimiento del servicio de internet fijo a nivel mundial.

Fuente: PWC. Elaboración: PWC

Por otro lado, en un estudio del Banco Mundial[[9]](#footnote-9) se determina que la relación entre el crecimiento de la banda ancha fija y el crecimiento económico en un país es positiva. El estudio concluye que un aumento de 10 puntos porcentuales en la penetración de la banda ancha fija, aumentaría el crecimiento del PIB en 1.21% en países desarrollados y 1.38% en los países en vías de desarrollo.

## Análisis de mercado y competencia

## Situación actual del mercado

El cálculo del Índice de Herfindahl-Hirshman, se realizó en función de la participación de mercado de todos los prestadores que, para los años analizados, conformaban el mercado del SAI. Con el objetivo de facilitar la visualización, en la figura 5, constan los prestadores con mayor participación de mercado; los demás, constan en la barra de la participación de mercado con el nombre de “Otros”. Para el cálculo del IHH han sido considerados todos los competidores, con sus respectivos porcentajes de cuota de mercado.

De acuerdo con lo expuesto, a nivel nacional, para el Servicio de Acceso a Internet, es posible determinar que el mercado está compuesto por un gran número de competidores, y el nivel de concentración tiende a la baja, (de junio de 2016 a junio de 2017 disminuyó 173 puntos; de junio 2017 a junio de 2018 se redujo en 390 puntos, de junio de 2018 a junio de 2019 disminuyó 344 puntos; de junio de 2019 a junio de 2020 disminuyó en 465 puntos; de junio de 2020 a junio de 2021 disminuyó en 419 puntos; y de junio de 2021 a junio 2022 se redujo en 300 puntos), considerando la presencia de un prestador (MEGADATOS S.A.) que cuenta con una cuota de mercado de 26,82% a junio de 2022, como se muestra en la figura 5.

Figura 5.- IHH del servicio de acceso a internet, por prestador, a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDICADOR** | **SAI IHH  (junio 2016)** | **SAI IHH  (junio 2017)** | **SAI IHH  (junio 2018)** | **SAI IHH  (junio 2019)** | **SAI IHH  (junio 2020)** | **SAI IHH  (junio 2021)** | **SAI IHH  (junio 2022)** |
| IHH | 3564 | 3390 | 3001 | 2656 | 2191 | 1773 | 1473 |
| ESTADO DEL MERCADO | **MODERADAMENTE CONCENTRADO** | | | | | | |

Tabla 3.- IHH SAI en el periodo de junio 2016 – junio 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

En la tabla 3 se observa que, en el período junio de 2016 – junio de 2022 existió un decrecimiento de 2.091 puntos en el IHH; por lo cual, el mercado pasó de ser altamente concentrado a moderadamente concentrado. Esto se debe, al incremento de 629 prestadores del SAI en el periodo analizado y por la disminución de la cuota de mercado en 35,20% de la operadora preponderante CNT E.P., entre junio de 2016 a junio de 2022.

En la figura 6 se presenta la evolución de la participación de mercado de los prestadores cuya participación de mercado histórica ha sido superior al 1%, por lo cual son los más representativos del mercado de acceso a internet.

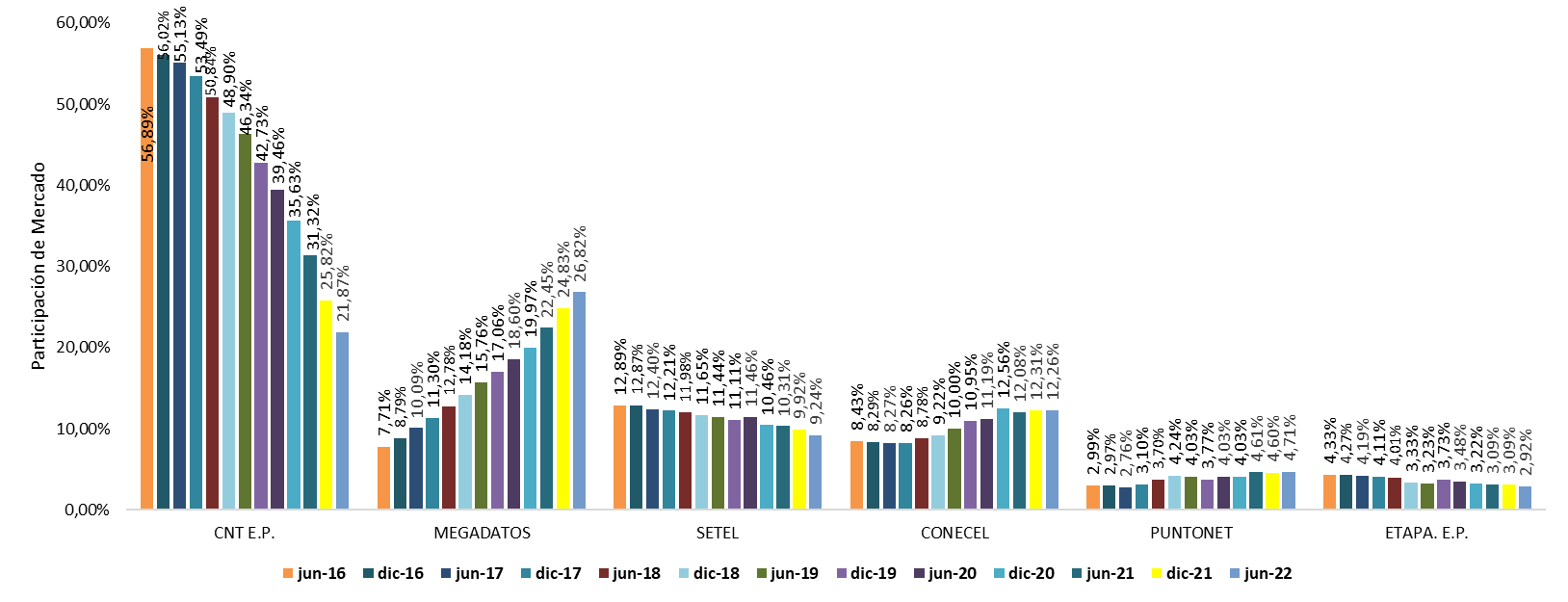


Figura 6.- Evolución de la participación de mercado de los prestadores de SAI CNT, MEGADATOS, CONECEL y los demás prestadores.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

Por otro lado, al estimar el índice de concentración económica IHH, aplicado a nivel provincial, considerando la totalidad de las cuentas de acceso a internet reportadas por cada prestador a junio de 2022 (figura 7), se aprecia que las provincias en las cuales existe un menor nivel de concentración son las de Manabí, Loja, y El Oro con un valor de IHH de 1.577, 1.487 y 933 respectivamente. Esto se debe a que los porcentajes de participación de los diferentes prestadores no superan el 30%.

El índice de concentración económica evidencia alta concentración, con un índice superior a los 8.000 puntos, en la provincia de Galápagos, donde el operador, Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P., posee una cuota de mercado igual a 91,7%

Figura 7.- IHH del SAI, a nivel provincial, a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

Es pertinente señalar que, el IHH ha sido calculado con base en la participación de mercado de los 966 prestadores del servicio de acceso a internet (a junio de 2022); por lo que únicamente para efectos de visualización en el gráfico (figura 7) se consideran los 7 prestadores con mayor participación de mercado y los restantes son referidos como “otros”. Para el cálculo del IHH han sido considerados todos los prestadores, con sus respectivos porcentajes de cuota de mercado.

En la figura 8, se presenta el IHH por provincia y el número de competidores identificado en cada una de ellas, considerando como competidor, al prestador que reporte por lo menos una cuenta de SAI en cada provincia. En El Oro su IHH es igual a 933, lo que significa que el servicio en esta provincia es un mercado poco concentrado. Adicionalmente, se puede observar que, Guayas y Pichincha poseen un IHH de 2.115 y 2.011, respectivamente. Esto significa que en estas provincias el mercado del servicio de acceso a internet - SAI es moderadamente concentrado. En cambio, en las provincias donde el IHH es mayor a 2.500 puntos, este servicio es altamente concentrado, fundamentalmente por una mayor participación del operador CNT E.P.

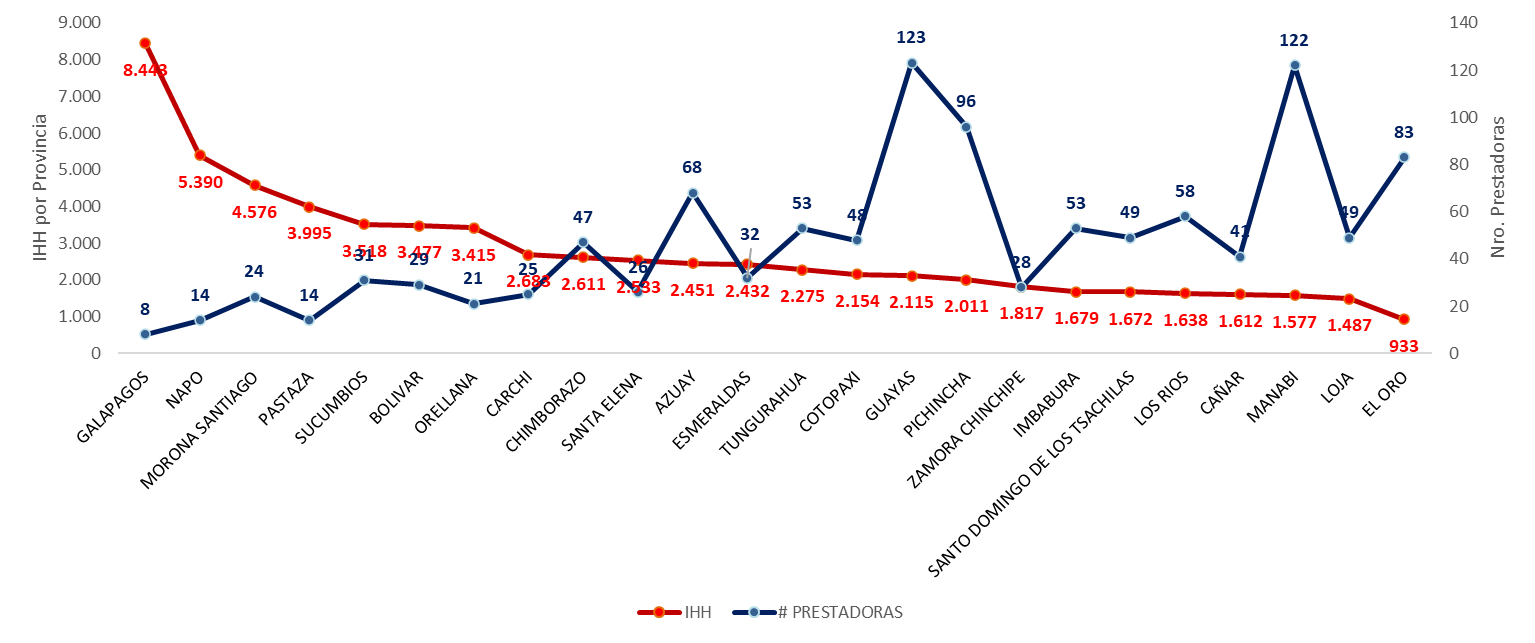


Figura 8.- IHH provincial, número de competidores por provincia y estado de concentración económica del mercado provincial a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

Desde la perspectiva del cálculo del IHH a nivel provincial, es posible concluir que, la provincia de El Oro posee un nivel de concentración bajo, condición que empata con el análisis anterior, ya que, el 47,3% de la cuota de mercado corresponde a otros prestadores, y CNT E.P. tiene una participación igual a 17,9%, por lo que existe un mayor nivel de competencia

En la tabla 4 se observa que, CNT E.P. supera el 50% de participación de mercado en 7 de las 24 provincias, mientras que en Azuay lidera el mercado Etapa E.P. con un 46,6% de participación; y, en las provincias de Pichincha y Guayas, MEGADATOS posee la condición de líder del mercado, con una participación comprendida entre el 32,6% y el 36,9% respectivamente, lo cual desemboca en un IHH menor, conforme los umbrales establecidos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROVINCIA | MEGADATOS S.A. | CNT E.P. | CONECEL S.A. | SETEL S.A. | PUNTONET S.A. | ETAPA EP. | TELCONET S.A. | Otros |  | IHH |
| ZONAS NO DELIMITADAS | 0,0% | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |  | 10.000 |
| GALAPAGOS | 0,0% | 91,7% | 0,0% | 0,0% | 0,7% | 0,0% | 0,5% | 7,2% |  | 8.443 |
| NAPO | 10,7% | 72,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 16,9% |  | 5.390 |
| MORONA SANTIAGO | 5,1% | 66,4% | 0,0% | 0,0% | 0,2% | 0,0% | 0,8% | 27,5% |  | 4.576 |
| PASTAZA | 24,4% | 56,9% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 18,2% |  | 3.995 |
| SUCUMBIOS | 10,2% | 57,2% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,7% | 31,9% |  | 3.518 |
| BOLIVAR | 7,9% | 57,1% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 34,6% |  | 3.477 |
| ORELLANA | 9,2% | 53,8% | 0,0% | 0,0% | 0,5% | 0,0% | 0,7% | 35,8% |  | 3.415 |
| CARCHI | 2,6% | 45,9% | 0,0% | 3,5% | 0,1% | 0,0% | 0,3% | 47,5% |  | 2.683 |
| CHIMBORAZO | 23,3% | 43,2% | 0,2% | 3,3% | 3,4% | 0,0% | 0,4% | 26,3% |  | 2.611 |
| SANTA ELENA | 34,8% | 28,0% | 0,0% | 6,7% | 0,2% | 0,0% | 1,7% | 28,6% |  | 2.533 |
| AZUAY | 6,1% | 3,8% | 0,0% | 9,4% | 9,8% | 46,6% | 0,5% | 23,8% |  | 2.451 |
| ESMERALDAS | 28,3% | 37,1% | 1,3% | 0,0% | 0,6% | 0,0% | 0,5% | 32,2% |  | 2.432 |
| TUNGURAHUA | 17,4% | 41,2% | 0,3% | 12,9% | 0,8% | 0,0% | 0,6% | 26,8% |  | 2.275 |
| COTOPAXI | 7,4% | 42,7% | 0,0% | 0,0% | 1,1% | 0,0% | 0,7% | 48,2% |  | 2.154 |
| GUAYAS | 36,9% | 12,0% | 20,5% | 12,9% | 3,3% | 0,0% | 2,4% | 12,1% |  | 2.115 |
| PICHINCHA | 32,6% | 21,8% | 18,2% | 9,1% | 6,5% | 0,0% | 1,0% | 10,9% |  | 2.011 |
| ZAMORA CHINCHIPE | 0,2% | 29,9% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,7% | 69,1% |  | 1.817 |
| IMBABURA | 16,6% | 32,4% | 11,7% | 6,0% | 2,1% | 0,0% | 0,4% | 30,8% |  | 1.679 |
| SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS | 16,5% | 27,7% | 6,7% | 0,0% | 21,9% | 0,0% | 0,5% | 26,8% |  | 1.672 |
| LOS RIOS | 29,5% | 23,1% | 3,8% | 0,0% | 0,4% | 0,0% | 1,2% | 41,9% |  | 1.638 |
| CAÑAR | 2,9% | 20,2% | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 0,3% | 0,3% | 76,0% |  | 1.612 |
| MANABI | 24,7% | 27,6% | 2,9% | 11,2% | 6,8% | 0,0% | 0,8% | 26,0% |  | 1.577 |
| LOJA | 5,4% | 24,3% | 0,0% | 13,0% | 2,8% | 0,0% | 0,7% | 53,9% |  | 1.487 |
| EL ORO | 12,0% | 17,9% | 4,3% | 15,1% | 2,7% | 0,0% | 0,7% | 47,3% |  | 933 |

Tabla 4.- Participación de mercado de los prestadores del SAI a nivel provincial a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

## Cálculo del IHH mínimo y de la brecha competitiva

A continuación, se presenta el cálculo del IHH mínimo y la brecha competitiva, bajo las siguientes consideraciones:

El IHH mínimo (10,352) y la brecha competitiva (99,30%) permiten evaluar el desempeño de la competencia en el mercado. El IHH mínimo corresponde al caso ideal, en el cual todos los prestadores del servicio de acceso a internet en el mercado, cuentan hipotéticamente, con el mismo nivel de participación. Mientras que la brecha competitiva permite medir la distancia entre el caso real del IHH y el caso ideal del IHH, lo cual evidencia las distorsiones generadas a partir de la variación del número de prestadores en el mercado, durante el período de análisis (junio 2016 - junio 2022).

El mercado del SAI se distribuye a junio de 2022, entre 966 prestadores, por lo que, aplicar las ecuaciones 2 y 3, para el cálculo del índice de concentración económica mínimo referencial y para la brecha competitiva se obtiene lo siguiente:

IHH mínimo o referencial (en aplicación de la ecuación No. 2) para los 966 competidores, genera un índice referencial de 10,352 correspondiente a un escenario hipotético-ideal, en el cual cada uno de los actores del mercado del Servicio de Acceso a Internet poseerían la misma cuota de mercado.

En este sentido, la brecha competitiva del servicio de acceso a internet (ecuación 3), en función del índice de concentración económica permite medir cuál es la distancia entre la situación ideal del mercado (IHH mínimo=10,352) con la situación real del mismo a junio de 2022 (IHH = 1.473). Esto evidencia las distorsiones generadas a partir de la variación del número de empresas en cada servicio o período de análisis.

|  |  |
| --- | --- |
| ÍNDICE DE CONCENTRACIÓN ECONÓMICA | SAI |
| IHH | 1.473 |
| IHH mínimo | 10,352 |
| Brecha competitiva | 99,30% |

Tabla 5.- IHH y brecha competitiva para el SAI a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL, SCPM. Elaboración: CRDM.

En la figura 9 se presentan los indicadores anteriormente mencionados: IHH real y la brecha competitiva. En este sentido, se observa una reducción continua del índice IHH, el cual pasó de 3.564 puntos en junio de 2016 a 1.473 puntos en junio de 2022, es decir una reducción de 2.091 puntos.

Por otro lado, la brecha competitiva a junio de 2022 alcanzó el valor de 99,30%, evidenciando un mayor alejamiento de la situación ideal en términos de competencia (brecha) para el mercado del Servicio de Acceso a Internet.

Figura 9.- IHH y brecha competitiva Servicio de Acceso a Internet (junio 2016 - junio 2022).

Fuente: Estadísticas ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

Con referencia a este análisis, se estima pertinente considerar la variación en cuanto al número de competidores en la prestación del Servicio de Acceso a Internet. Constantemente se ha referido que es un servicio muy dinámico, tomando en cuenta que recurrentemente se están otorgando nuevos registros o autorizaciones para la prestación del mismo, así como renovaciones a los títulos habilitantes vigentes. Con base en lo expuesto, en la figura 10 se muestra la evolución del número de competidores presentes en el mercado para la prestación de este servicio, los cuales, a junio de 2016 eran 337 y a junio de 2022 son 966, lo cual representa un 186,6% de incremento.

Este incremento en el número de prestadores ha reflejado que el índice Herfindal Hirschmann (IHH) para junio de 2022 se ubique en 1.473 puntos, lo que ha permitido que este mercado pase de altamente concentrado a un mercado moderadamente concentrado, favoreciendo la competencia y con ello mejores condiciones de prestación del servicio y ampliación de la oferta para los usuarios.

Figura 5.- Número de prestadores del servicio de acceso a internet marzo 2016 - junio 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

## Análisis de Cobertura

Es importante aclarar que la cobertura de este servicio, de acuerdo al Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, que consta en la ficha descriptiva como “Área geográfica a asignarse para la prestación del servicio” está definida como nacional.

Por lo que se considera a una provincia como “cubierta” con el servicio de acceso a internet, cuando alguno de los 966 prestadores (a junio de 2022) reporta la existencia de una cuenta de internet en cualquiera de las parroquias pertenecientes a la provincia analizada.

En la figura 11 se muestra la densidad[[10]](#footnote-10) del servicio de acceso a internet fijo a nivel provincial[[11]](#footnote-11) con datos a junio de 2022, donde la provincia de Pichincha posee una densidad de 23,9 cuentas de internet fijo por cada 100 habitantes, mientras que, en el otro extremo la provincia de Morona Santiago con una densidad de 5,0 cuentas por cada 100 habitantes. Asimismo, el promedio de densidad de internet fijo a nivel nacional, se ubica en 14,8 cuentas por cada 100 habitantes.

Figura 11.- Índice de densidad provincial de las cuentas del SAI, a junio de 2022.

Fuente: Estadística ARCOTEL, INEC. Elaboración: ARCOTEL.

Adicionalmente, se presenta el nivel de cobertura del Servicio de Acceso a Internet por tipo de medio de transmisión de acceso, donde la fibra óptica es usada en 68%; el cable coaxial en 18%, el cobre en 8%, el medio inalámbrico en 5% y cuentas dial up tan solo con 0,01%. (Ver figura 12).

Figura 13.- Medio de transmisión para proporcionar servicio de acceso a internet (junio 2022).

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

En la tabla 6 se muestra el uso de los diferentes medios de acceso a nivel provincial. En Pichincha, el uso de la fibra corresponde al 67,23% del total de conexiones y en Guayas corresponde al 63,83% del total de conexiones.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROVINCIA | CABLE COAXIAL | COBRE | CUENTAS DIAL UP | FIBRA OPTICA | MEDIO INALAMBRICO |
| AZUAY | 9,16% | 4,62% | 0,00% | 78,85% | 7,37% |
| BOLIVAR | 0,00% | 13,71% | 0,03% | 75,73% | 10,53% |
| CARCHI | 13,07% | 8,08% | 0,03% | 61,05% | 17,76% |
| CAÑAR | 0,00% | 10,12% | 0,00% | 73,28% | 16,60% |
| CHIMBORAZO | 1,08% | 10,93% | 0,03% | 78,52% | 9,43% |
| COTOPAXI | 0,00% | 20,23% | 0,04% | 60,64% | 19,10% |
| EL ORO | 18,80% | 7,40% | 0,00% | 65,78% | 8,01% |
| ESMERALDAS | 0,00% | 14,74% | 0,04% | 79,75% | 5,48% |
| GALAPAGOS | 0,53% | 90,83% | 0,00% | 1,46% | 7,18% |
| GUAYAS | 27,48% | 6,48% | 0,00% | 63,83% | 2,20% |
| IMBABURA | 15,88% | 11,35% | 0,04% | 61,60% | 11,13% |
| LOJA | 12,43% | 10,44% | 0,00% | 62,59% | 14,53% |
| LOS RIOS | 0,00% | 14,34% | 0,00% | 75,82% | 9,84% |
| MANABI | 9,08% | 11,69% | 0,00% | 71,70% | 7,53% |
| MORONA SANTIAGO | 0,00% | 27,85% | 0,00% | 67,46% | 4,69% |
| NAPO | 0,00% | 7,73% | 0,02% | 86,12% | 6,13% |
| ORELLANA | 0,00% | 5,43% | 0,00% | 87,11% | 7,45% |
| PASTAZA | 0,00% | 15,52% | 0,01% | 82,66% | 1,81% |
| PICHINCHA | 24,26% | 6,55% | 0,02% | 67,23% | 1,94% |
| SANTA ELENA | 0,00% | 8,47% | 0,00% | 89,32% | 2,21% |
| SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS | 0,00% | 15,16% | 0,00% | 71,65% | 13,19% |
| SUCUMBIOS | 0,00% | 4,85% | 0,02% | 86,85% | 8,28% |
| TUNGURAHUA | 11,47% | 14,65% | 0,10% | 67,76% | 6,01% |
| ZAMORA CHINCHIPE | 1,38% | 15,53% | 0,00% | 68,18% | 14,92% |
| ZONAS NO DELIMITADAS | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 50,00% | 50,00% |

Tabla 6.- Medio de transmisión para proporcionar servicio de acceso a internet por provincia (junio 2022).

Fuente: Estadística ARCOTEL. Elaboración: CRDM.

1. **ANÁLISIS DE BARRERAS DE ENTRADA**

Considerando de manera general las buenas prácticas de competencia, la entrada de nuevas empresas desempeña un papel crucial en la conservación de la vitalidad de los mercados, al introducir competencia entre las empresas ya establecidas y fomentar la innovación y el crecimiento en el largo plazo. Sin embargo, las barreras de entrada inherentes a la prestación de servicios pueden concentrarse en el propio comportamiento de los operadores del mercado (barreras estratégicas), a la flexibilidad y permisividad de la legislación que rige el sector (barreras legales) y a la estructura del sector; por lo que es imprescindible *“reconocer qué reglas y disposiciones que restringen la entrada tienen mayor probabilidad de tener un impacto negativo importante para la competencia y el bienestar, y que necesitarían una justificación y evaluación detalladas”* (OCDE, 2011).

En ese sentido, en la prestación del servicio de acceso a internet fijo, se podría considerar posibles barreras con las que los potenciales operadores económicos podrían encontrarse para ingresar a competir en la prestación de este servicio:

1. Estructurales: costos de introducción, costos hundidos, despliegue de red e infraestructura; operación y mantenimiento.

De acuerdo a la información financiera correspondientes al año 2018, presentada por 5 prestadoras del servicio de internet fijo, el indicador CAPEX sobre ingresos fue igual al 20%.

b) Legales: cumplimiento de requisitos en la solicitud de permisos/ títulos habilitantes a cargo de la autoridad reguladora, cargas tributarias, entre otras.

1. **ANÁLISIS DE EXCEPCIONALIDAD**

De conformidad con lo determinado en el Artículo 15 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones referente a “Delegación”, la ARCOTEL, para otorgar títulos habilitantes, debe considerar para el caso de la iniciativa privada y la economía popular y solidaria, que se otorgarán títulos habilitantes para la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones y para el uso del espectro radioeléctrico de conformidad con 6 causales.

1. *“Cuando sea necesario y adecuado para satisfacer el interés público, colectivo o general;*
2. *Cuando la demanda del servicio no pueda ser cubierta por empresas públicas o mixtas en las que el Estado tenga mayoría accionaria;*
3. *Cuando el Estado no tenga la capacidad técnica o económica;*
4. *Cuando los servicios de telecomunicaciones se estén prestando en régimen de competencia por empresas públicas y privadas de telecomunicaciones;*
5. *Cuando sea necesario para promover la competencia en un determinado mercado; y,*
6. *Para garantizar el derecho de los usuarios a disponer de servicios públicos de telecomunicaciones de óptima calidad a precios y tarifas equitativas […]”*

Con base en lo citado, de conformidad con la revisión concurrente de las causales determinadas en el Artículo 15 de la LOT, el servicio de acceso a internet fijo presentaría las siguientes causales de excepcionalidad, mismas que han sido evaluadas conforme criterios cualitativos:

1. De conformidad con lo planteado en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones y políticas públicas sectoriales, el interés público para el sector de las telecomunicaciones consiste en promover el incremento en el acceso a servicios públicos de telecomunicaciones y TIC, así como garantizar la calidad y expansión de los servicios de telecomunicaciones y su prestación en condiciones preferenciales para garantizar el acceso igualitario. En este sentido, aplicaría excepcionalidad del servicio de acceso a internet fijo a fin de que, a través del otorgamiento de títulos habilitantes a la iniciativa privada, se promueva el incremento en el acceso a este servicio.
2. En relación al numeral 2, se determina que aplica excepcionalidad a la iniciativa privada, cuando la demanda del servicio no pueda ser cubierta por empresas públicas o mixtas en las que el Estado tenga mayoría accionaria, se puede establecer que, según el análisis de la evolución del mercado efectuada en el presente informe, los prestadores de origen público poseen la mayor participación de mercado en relación al número de cuentas de internet fijo.
3. En relación al numeral 3 “*Cuando el Estado no tenga la capacidad técnica o económica”,* sepuede evidenciar que al ser CNT EP. y ETAPA operadores incumbentes, poseen la capacidad técnica para brindar el servicio.
4. El SAI está compuesto por actores de origen privado y público, siendo un servicio con alcance geográfico a nivel nacional, en el cual, la mayor participación de mercado la tienen los prestadores de origen público, equivalente a un 24,79% de participación agregada entre CNT EP. y ETAPA.
5. En relación al numeral 5, es posible determinar que el otorgamiento de títulos habilitantes para este servicio permitiría promover la competencia, toda vez que según el IHH calculado a junio de 2022, el mercado es moderadamente concentrado, razón por la que, aplicaría excepcionalidad en base a este acápite.
6. Así también, según lo mencionado en el numeral 6, el otorgamiento y renovación de títulos habilitantes en este servicio permitiría garantizar el derecho de los usuarios a disponer de este servicio en las condiciones determinadas en el mismo.
7. **CONCLUSIONES DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET**

* El mercado del Servicio de Acceso a Internet a junio de 2022, está conformado por 966 prestadores, número que es variable en el tiempo debido al dinamismo de este mercado, pues permanentemente se están otorgando nuevos registros o autorizaciones para la prestación de este servicio, así como renovaciones de los títulos habilitantes ya existentes.
* En lo relacionado con el número total de cuentas, se observa una tasa anual compuesta de crecimiento CAGR de 9,0% en periodo junio 2016 a junio 2022. Esta tendencia de crecimiento del servicio, está relacionada con el incremento permanente de usuarios de internet para fines investigativos, de aprendizaje, entretenimiento, comunicación y aprovechamiento de las herramientas que proporciona este servicio.
* El servicio de internet fijo permitiría la implementación de cibersalud, cibereducación, cibergobierno y ciberagricultura, entre otras. Un aumento de 10 puntos porcentuales en la penetración de la banda ancha fija aumentaría el crecimiento del PIB en 1.38% en los países en vías de desarrollo como el Ecuador.
* Respecto del índice de concentración (IHH), el mercado se encuentra moderadamente concentrado (1.473 puntos). A nivel provincial se observa que en El Oro su IHH es igual a 933, lo que representa que en esta provincia el mercado es poco concentrado. En cambio, en Guayas y Pichincha poseen un IHH de 2.115 y 2.011, respectivamente, lo que representa que en estas provincias el mercado del servicio de acceso a internet - SAI es moderadamente concentrado. En cambio, en las provincias donde el IHH es mayor a 2.500 puntos, este servicio es altamente concentrado, fundamentalmente por una mayor participación del operador CNT E.P. La excepción corresponde a la provincia del Azuay, donde Etapa E.P. lidera el mercado con un 46,6% de participación.
* En lo referente al medio de transmisión, la mayor parte de cuentas utilizan fibra óptica con 68%, seguido por cable coaxial con 18%, cobre con 8%, medio inalámbrico con 5% y tan solo el 0.01% utiliza dial up, conforme los reportes que realizan los prestadores de este servicio.
* Desde el punto de vista de competencia, la entrada de nuevos competidores sería importante, particularmente en las provincias donde el servicio es altamente concentrado.
* De conformidad con el artículo 15 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, referente a la “Delegación”, la ARCOTEL para otorgar títulos habilitantes por delegación, debe considerar, entre otros, lo expuesto en la letra c) que dispone: Para el caso de la iniciativa privada y a la economía popular y solidaria, se otorgarán títulos habilitantes para la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones y para el uso del espectro radioeléctrico, de conformidad con 6 causales, en este sentido el número 4, aplicaría el criterio de excepcionalidad que se refiere a:

*“4. Cuando los servicios de telecomunicaciones se estén prestando en régimen de competencia por empresas públicas y privadas de telecomunicaciones;”*.

1. **RECOMENDACIONES**

* Se recomienda hacer uso del presente informe como insumo para la toma de decisiones en aspectos relacionados a la promoción de la competencia en el Servicio de Acceso a Internet.
* A fin de estimular la desconcentración del mercado, particularmente a nivel provincial, es recomendable la entrada de nuevos competidores. Asimismo, en consideración al incremento de la demanda del uso de internet a nivel mundial, es pertinente el ingreso de nuevos prestadores del servicio con el objetivo de atender las crecientes necesidades de los ciudadanos que demandan este servicio.

Atentamente,

|  |  |
| --- | --- |
| Elaborado por:  Ing. Byron Raúl Avilés Rodríguez  **ANALISTA TÉCNICO DE ESTUDIOS, ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DE MERCADO** | Revisado y Aprobado por:  Eco. Hernán Oswaldo Chaves González  **DIRECTOR TÉCNICO DE ESTUDIOS, ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y DE MERCADO** |

**BIBLIOGRAFÍA**

Economics Online Ltd. (2016). *Perfect competition*. Obtenido de Economics Online: http://www.economicsonline.co.uk/Business\_economics/Perfect\_competition.html

O'Sullivan, A., & M. Sheffrin, S. (2003). *Economics: Principles in Action.* New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Scheibehenne, B., Greifeneder, R., & Todd, P. (2010). Can There Ever Be Too Many Options? A Meta-Analytic Review of Choice Overload. *Journal of Consumer Research*, 409-425

Herfindahl-Hirschman Index Calculator

<http://unclaw.com/chin/teaching/antitrust/herfindahl.htm>

1. http://www.scpm.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/downloads/2019/01/Libro-Analisis-de-concentraciones-econo%CC%81micas.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://unclaw.com/chin/teaching/antitrust/herfindahl.htm> [↑](#footnote-ref-2)
3. https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index [↑](#footnote-ref-3)
4. Boletín de competencia Nro. 002-GRE-2010 de OSIPTEL. [↑](#footnote-ref-4)
5. Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual –Indecopi-. [↑](#footnote-ref-5)
6. Myrvang, Robert y Rosenlund, Thomas How can e-Health benefit rural areas- a literature overview from Norway, Norwegian Centre for Telemedicine. Abril de 2007. [↑](#footnote-ref-6)
7. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2016/08/Plan-de-Telecomunicaciones-y-TI..pdf> [↑](#footnote-ref-7)
8. Perpectives from the Global Entertainment & Media Outlook2019-2023, PricewaterhouseCooper [↑](#footnote-ref-8)
9. Exploring the Relationship Between Broadband and Economic Growth, Banco Mundial, 2016 [↑](#footnote-ref-9)
10. [↑](#footnote-ref-10)
11. Se obtiene dividiendo el total de cuentas a nivel provincial (ARCOTEL), para la división de la población de la provincia (http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\_y\_Demografia/Proyecciones\_Poblacionales/proyeccion\_cantonal\_total\_2010-2020.xlsx) y el número promedio de habitantes por hogar (http://www.inec.gob.ec/tabulados\_CPV/28\_Promedio%20de%20Personas%20por%20Hogar.xls). [↑](#footnote-ref-11)