

NOTA TÉCNICA DEL “ANTEPROYECTO DE CRITERIO TÉCNICO PARA EL CÁLCULO Y APLICACIÓN DE UN ÍNDICE CUANTITATIVO A FIN DE DETERMINAR EL GRADO DE CONCENTRACIÓN EN LOS MERCADOS Y SERVICIOS CORRESPONDIENTES A LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN”

**CONTENIDO**

<b>I.</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>2</b>
<b>I.</b>	<b>Marco legal</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Métodos de cálculo para determinar el grado de concentración</b> .....	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>IHH</b> .....	<b>7</b>
<b>IV.</b>	<b>ID</b> .....	<b>11</b>
<b>V.</b>	<b>Selección de umbrales</b> .....	<b>14</b>
<b>VI.</b>	<b>Resumen</b> .....	<b>29</b>
<b>VII.</b>	<b>Índice propuesto y su aplicación para los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión</b> .....	<b>31</b>
<b>VIII.</b>	<b>Análisis de la Propuesta</b> .....	<b>32</b>
<b>IX.</b>	<b>Artículo Noveno Transitorio del Decreto que expide la LFTR</b> .....	<b>33</b>
<b>X.</b>	<b>Bibliografía</b> .....	<b>36</b>

## I. Introducción

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28, párrafo décimo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), reformado mediante el Decreto de Reforma Constitucional; 5, párrafo primero, de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE); y 7, párrafo tercero, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR), el Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto) es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, y para tales efectos tendrá a su cargo, la regulación, promoción y supervisión, entre otros, del acceso a infraestructura pasiva y otros insumos esenciales, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que el artículo constitucional citado y las leyes establecen para la Comisión Federal de Competencia Económica.

Así, el Instituto es la autoridad encargada de proteger el proceso de competencia y libre concurrencia en los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, mediante la prevención y eliminación de monopolios, prácticas monopólicas y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados de bienes y servicios. Asimismo, tiene la facultad para llevar a cabo el análisis del grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.

La medición del grado de concentración debe atender el principio de transparencia, tal como lo establece el artículo 13 de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión:<sup>1</sup>

*“Artículo 13. El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación los **métodos de cálculo para determinar el grado de concentración** que exista en el mercado relevante, así como los criterios técnicos para su aplicación.”*

[Énfasis añadido]

El objetivo de este documento es presentar y analizar los métodos más utilizados para estimar el grado de concentración y, con base en dicho análisis, así como en la experiencia en México en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, proponer un índice y los criterios de su aplicación.

Los índices u otras medidas de concentración constituyen indicios para identificar problemas potenciales de competencia y no son factores determinantes por sí mismos.

---

<sup>1</sup> Publicadas el doce de enero de dos mil quince en el Diario Oficial de la Federación. Disponibles en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5378340&fecha=12/01/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5378340&fecha=12/01/2015)

Es decir, los niveles de los índices no deben considerarse como un instrumento vinculante para concluir sobre los hechos o actos analizados, sino que son parte de un análisis completo en términos de, entre otras consideraciones, barreras a la entrada, poder sustancial y efectos, incluyendo las eficiencias económicas. Así, los índices de concentración deben considerarse sólo como una herramienta que permite a la autoridad identificar las concentraciones sobre las cuales debe llevar a cabo un análisis exhaustivo. Este uso coincide con las recomendaciones de organismos internacionales especializados, como la Red Internacional de Competencia (ICN, por sus siglas en inglés).<sup>2</sup>

Por lo anterior, el índice de concentración que se propone será considerado por el Instituto sólo como una referencia en el análisis en materia de competencia económica de asuntos que se tramiten en términos de la LFCE y la LFTR, sin que se le otorgue el carácter de vinculante para resolver.

## I. Marco legal

### **En materia de concentraciones**

De acuerdo con el artículo 61 de la LFCE, una concentración se define como sigue:

*“Artículo 61. Para los efectos de esta Ley, se entiende por **concentración** la fusión, adquisición del control o cualquier acto por virtud del cual se unan sociedades, asociaciones, acciones, partes sociales, fideicomisos o activos en general que se realice entre competidores, proveedores, clientes o cualesquiera otros agentes económicos. (...)”*  
*[Énfasis añadido]*

En ese sentido, la LFCE, en el artículo 61, establece el tipo de concentraciones que no se autorizarán o, en su caso, que serán investigadas y sancionadas:

*“(...) La Comisión no autorizará o en su caso investigará y sancionará aquellas concentraciones cuyo objeto o efecto sea disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia respecto de bienes o servicios iguales, similares o sustancialmente relacionados.”*

En el artículo 63, la LFCE dicta que para determinar si una concentración no debe ser autorizada o debe ser sancionada, se debe considerar, entre otras cosas, el grado de concentración en el mercado relevante.

---

<sup>2</sup> Ver, por ejemplo, ICN (2006), página 31.

*“Artículo 63. Para determinar si la concentración no debe ser autorizada o debe ser sancionada en los términos de esta Ley, se considerarán los siguientes elementos:*

*(...)*

*II. La identificación de los principales agentes económicos que abastecen el mercado de que se trate, el análisis de su poder en el mercado relevante, de acuerdo con esta Ley, **el grado de concentración en dicho mercado**:*

*(...)”*

[Énfasis añadido]

Conceptualmente la razón por la cual debe llevarse a cabo un análisis *ex - ante* de las concentraciones radica en que éstas pueden afectar el proceso de competencia y libre concurrencia en los mercados. Las vías por las cuales se puede deteriorar el proceso de competencia son dos:<sup>3</sup>

- 1) **efectos unilaterales:** las concentraciones pueden conferir o incrementar el poder de mercado de un agente económico y crear condiciones para que éste lo ejerza; y
- 2) **efectos multilaterales o coordinados:** las concentraciones pueden facilitar o incrementar la habilidad de un grupo de empresas para incurrir en prácticas monopólicas, pues la reducción en el número de competidores facilita los comportamientos coordinados entre ellos.

La LFCE incorpora estos criterios para prevenir concentraciones contrarias al interés público y, por tanto, ilícitas, en los siguientes términos:

*“Artículo 64. La Comisión considerará como indicios de una concentración ilícita, que la concentración o tentativa de la misma:*

- I. Confiera o pueda conferir al fusionante, al adquirente o Agente Económico resultante de la concentración, poder sustancial en los términos de esta Ley, o incremente o pueda incrementar dicho poder sustancial, con lo cual se pueda obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la libre concurrencia y la competencia económica;*
- II. Tenga o pueda tener por objeto o efecto establecer barreras a la entrada, impedir a terceros el acceso al mercado relevante, a mercados relacionados o a insumos esenciales, o desplazar a otros Agentes Económicos, o*

---

<sup>3</sup> Ver Rosenberg, E.A. (1997), página 12.

- III. *Tenga por objeto o efecto facilitar sustancialmente a los participantes en dicha concentración el ejercicio de conductas prohibidas por esta Ley, y particularmente, de las prácticas monopólicas."*

### **Otros procedimientos en los que se analiza el grado de concentración**

Tanto la LFCE como la LFTR establecen procedimientos en los que se requiere del análisis en materia de competencia económica, que incluye pero no se limita a la evaluación del grado de concentración del (de los) mercado(s) o del (de los) sector(es) involucrado(s).

Además de la notificación de concentraciones, la LFCE prevé el análisis de los niveles de concentración, como parte de la determinación del poder sustancial de mercado,<sup>4</sup> en los procedimientos de investigación de prácticas monopólicas relativas y concentraciones ilícitas;<sup>5</sup> para determinar insumos esenciales o barreras a la competencia;<sup>6</sup> para resolver sobre condiciones de mercado,<sup>7</sup> y para emitir opiniones o resoluciones en el otorgamiento de concesiones, permisos y análogos<sup>8</sup>. En estos procedimientos los niveles de análisis pueden realizarse en *mercados relevantes* y/o en *mercados relacionados*.

El análisis del grado de concentración, también puede utilizarse en la evaluación de solicitudes que se tramitan en términos de la LFTR para otorgar derechos de uso del espectro radioeléctrico o la prestación de servicios comerciales de telecomunicaciones y radiodifusión en el territorio nacional a través de: (a) licitaciones públicas, cesiones de derechos, prórrogas de concesiones, permisos o autorizaciones; (b) venta de acciones, enajenaciones, desincorporaciones o movimientos en la estructura accionaria de Agentes Económicos concesionarios; y (c) arrendamiento o cambio de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

## **II. Métodos de cálculo para determinar el grado de concentración**

Las autoridades en materia de competencia económica en el ámbito internacional utilizan, principalmente, dos instrumentos para calcular el grado de concentración: 1) participaciones e 2) índices de concentración.

Las **participaciones** constituyen un indicio para identificar a los competidores y el posicionamiento que éstos tienen en los mercados o servicios analizados.

En segundo lugar, los **índices de concentración** se han convertido en una herramienta importante que permite contar con una medición formal de los niveles de

---

<sup>4</sup> Artículo 59 de la LFCE.

<sup>5</sup> Artículo 54 de la LFCE.

<sup>6</sup> Artículo 94 de la LFCE.

<sup>7</sup> Artículo 96 de la LFCE.

<sup>8</sup> Artículo 98 de la LFCE.

concentración. Los índices de concentración tienen como objetivo fundamental cuantificar el grado de concentración existente en una actividad económica en un ámbito o alcance determinado, como un mercado, un servicio, una industria o un sector. Es decir, miden la forma en que se reparte o distribuye una variable económica (ventas, ingresos, capacidad u otros) entre un número determinado de competidores.

Una de las medidas de concentración más utilizadas en competencia económica es el **Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)**. Este índice se obtiene a partir de la suma de las participaciones, previamente elevadas al cuadrado, de cada uno de los agentes económicos en el mercado.<sup>9</sup>

$$IHH = \sum_{i=1}^N \alpha_i^2$$

Donde:

$\alpha_i$ , es la **participación** del  $i$ -ésimo agente económico y toma valores entre cero y cien, y

N es el número de participantes identificados en la actividad económica que se encuentra en análisis (mercado relevante, mercado, servicio o sector).

Existen otros indicadores de concentración, como las **proporciones de concentración (CR)**, por las siglas en inglés de *concentration ratio*, que se definen como la participación de mercado conjunta de las principales empresas del mercado. Si son 3 empresas, se denota como **CR3**, si son 4 como **CR4**, y así sucesivamente.<sup>10</sup>

Dentro de los indicadores de concentración, los **CR** tienen la desventaja de que no consideran todo el mercado. Por ejemplo, si se calcula el **CR3**, y los agentes económicos tienen participaciones iguales a 15%, entonces se tomaría en cuenta sólo el 45% del mercado. Además, si se deseara medir el cambio en la concentración de mercado derivado de la fusión de los participantes 4 y 5, el **CR3** no reflejaría tal cambio pues su valor se mantendría igual.

En México, además del IHH, la extinta Comisión Federal de Competencia (CFC) utilizaba el **índice de dominancia (ID)**.<sup>11</sup> Este índice se calcula como el IHH, pero en lugar de las participaciones de mercado, la variable es la contribución de cada empresa al IHH. Hasta donde se tiene conocimiento, el ID ha sido utilizado sólo en México por dicha autoridad de competencia.

---

<sup>9</sup> De acuerdo con García Alba, I. P. (1994), el IHH es utilizado para analizar las estructuras de mercado por prácticamente todas las autoridades en materia de competencia en el mundo.

<sup>10</sup> Por ejemplo, la guía de fusiones del Departamento de Justicia de Estados Unidos de América de 1968, consideraban como referencia la participación de mercado de las cuatro empresas más grandes, es decir, el CR4. Ver <http://www.justice.gov/atr/hmerger/11247.pdf>, página 6.

<sup>11</sup> Ver CFC (1998).

$$ID = \sum_{i=1}^N \left( \frac{\alpha_i^2}{IHH} \times 100 \right)^2$$

En el proyecto que se somete a Consulta Pública, se propone adoptar únicamente el IHH como indicador del grado de concentración en todos los procedimientos de la LFCE y LFTR que lo requieran, excepto cuando el Instituto resuelva conforme a lo previsto en el artículo Noveno Transitorio del Decreto que expidió la LFTR, el cual explícitamente señala el cálculo y aplicación del IHH y el ID.

### III. IHH

Para el cálculo del IHH se requiere información de participaciones en términos de algún indicador aceptable, por ejemplo: ventas, suscripciones de usuarios finales, ingresos, capacidad instalada, etc. Por ejemplo, si se considera la variable de valor de las ventas y se define a  $V_i$  como el valor de ventas del  $i$ -ésimo agente económico y a  $V$  como el valor de ventas total, donde  $V = \sum_i V_i$ , entonces, la **participación** del  $i$ -ésimo agente económico en el mercado, que se identificará como  $\alpha_i$ , se define como:

$$\alpha_i = \left( \frac{V_i}{V} \right) \times 100$$

Tomando la expresión anterior, el **IHH** se define como la suma de las participaciones de cada agente económico en el mercado elevadas al cuadrado, es decir,<sup>12</sup>

$$IHH = \sum_{i=1}^N \alpha_i^2$$

Nótese que, por definición, el IHH considera todo el mercado y el tamaño relativo de los agentes económicos, aunque en ocasiones no se cuenta con información de la participación de cada uno de los agentes económicos, principalmente los de menor participación.

Reescribiendo la ecuación anterior, el IHH se puede entender como un promedio ponderado de las participaciones de mercado de los agentes económicos, donde las ponderaciones son las propias participaciones de mercado. Esto es:

$$IHH = \sum_i \alpha_i \alpha_i$$

---

<sup>12</sup> Existe una familia de índices conocidos como índices Hannah-Kay, definidos como  $HK(\beta) = \sum_i (\alpha_i^\beta)^{\frac{1}{\beta-1}}$ . Nótese que el IHH es un caso particular de dicha familia de índices cuando  $\beta = 2$ . Ver Bajo, O. y Salas, R. (1998).

donde los ponderadores están dados por  $\alpha_i$  y  $\sum_i \alpha_i = 100$ .

Por la forma en que se define el IHH, éste puede tomar valores entre cero y diez mil. El valor mínimo corresponde a una situación en la cual el mercado se divide entre un gran número de agentes económicos, cada uno de tamaño poco significativo. En el otro extremo, el valor máximo corresponde a una situación de monopolio, en el que un único agente económico detenta el cien por ciento del mercado. Así, entre más alto sea el valor del IHH, más concentrado será el mercado analizado.

Por ejemplo, para un mercado de 4 empresas con participaciones de mercado iguales, el IHH se calcula como:

$$IHH = (25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2) = 2,500$$

Ante un cambio en la estructura de mercado, por ejemplo, si un agente económico aumenta su participación mientras que otro u otros lo reducen, se verá reflejada en un aumento del IHH. En el ejemplo anterior, si la primera empresa aumenta su participación a 30% y la segunda empresa la disminuye a 20%, el valor del IHH aumenta 50 puntos:

$$IHH = (30^2 + 20^2 + 25^2 + 25^2) = 2,550$$

Esta variación en la estructura del mercado, que puede ser consecuencia, por ejemplo, de una concentración, se puede medir en términos de **la variación del IHH ( $\Delta IHH$ )**. La  $\Delta IHH$  se calcula como la diferencia de los valores que toma el IHH después ( $IHH_D$ ) y antes ( $IHH_A$ ) de la concentración.

En el cálculo del  $IHH_D$  se considera la participación de mercado que tendría el agente económico resultante de la concentración, mientras que en el cálculo del  $IHH_A$  se consideran las participaciones de mercado por separado de cada una de las personas que se concentran; en ambos casos, las participaciones de mercado de los agentes económicos no involucrados en la concentración se mantienen sin variación.

Por ejemplo, en el caso particular de que 2 (dos) agentes económicos con participaciones  $\alpha_1$  y  $\alpha_2$  en un mercado de  $N$  empresas plantearan concentrarse, la variación del IHH se calcularía como sigue:

$$\begin{aligned} \Delta IHH &= IHH_D - IHH_A \\ &= [(\alpha_1 + \alpha_2)^2 + \alpha_3^2 + \dots + \alpha_N^2] - [\alpha_1^2 + \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \dots + \alpha_N^2] \\ &= [(\alpha_1^2 + 2\alpha_1\alpha_2 + \alpha_2^2) + \alpha_3^2 + \dots + \alpha_N^2] - [\alpha_1^2 + \alpha_2^2 + \alpha_3^2 + \dots + \alpha_N^2] \\ &= 2\alpha_1\alpha_2 \end{aligned}$$

### III.1. Propiedades del IHH

En la práctica internacional, el IHH es el más utilizado para evaluar estructuras de mercado que pudieran conducir a situaciones anticompetitivas. El IHH indica el grado de concentración en el mercado y  $\Delta$ IHH refleja el cambio como consecuencia de una concentración entre agentes económicos determinados.

Algunas de las propiedades más relevantes del IHH que han propiciado que las autoridades de competencia económica lo utilicen para medir el grado de concentración en el mercado, son las siguientes:<sup>13</sup>

- **El IHH considera toda la actividad económica analizada y refleja la posición relativa de los agentes económicos.** Esta es una característica intrínseca de su definición y se considera como una ventaja sobre los **CR**. Lo anterior, debido a que en el caso del IHH no es necesario determinar *a priori* la cantidad de agentes económicos más importantes para calcularlo.
- **El IHH aumenta cuando el número de empresas disminuye.** Esta característica implica que cualquier fusión o adquisición completa entre dos o más empresas se ve reflejada en un valor más alto del IHH. Entre más pequeño sea el número de participantes, es más probable que las variaciones en el número de participantes o de las participaciones, modifiquen las condiciones de competencia para el resto de los agentes económicos. Estos cambios en las condiciones de competencia es capturada mediante una variación del IHH, pues éste aumenta cuando el número de competidores disminuye y viceversa.
- **El IHH es sensible a las participaciones.** Dado un número de agentes económicos, el IHH alcanzará su valor mínimo cuando las participaciones de mercado sean iguales y alcanzará su máximo cuando uno de los agentes económicos concentre gran parte del mercado. Por ejemplo, en un mercado de 4 agentes económicos con 25% de participación cada uno, el valor del IHH es 2,500 puntos; si las participaciones fueran 97%, 1%, 1% y 1%, el valor del IHH se incrementa a 9,412 puntos.

Esta sensibilidad del IHH implica que se debe tener particular cuidado con las estimaciones de las participaciones. Por ejemplo, en un mercado de 4 agentes económicos con participaciones: 40%, 40%, 10% y 10%, el valor del IHH es 3,400 puntos. Supongamos que las participaciones en realidad fuesen: 45%, 40%, 10% y 5%, entonces el IHH alcanza un valor de 3,750 puntos, es decir, mayor en 350 puntos al valor inicial (más del 10%).

---

<sup>13</sup> Ver Calkins, S. (1983).

Adicionalmente, dado que el IHH es un promedio ponderado que asigna un mayor peso a las participaciones más altas, la concentración de agentes económicos de mayor tamaño se refleja en una variación más grande del IHH.

### III.2. El IHH es un indicador de la capacidad de los agentes económicos para fijar precios o restringir el abasto

Consideremos un mercado con N empresas (un oligopolio) que producen un bien o servicio homogéneo y que maximizan beneficios. Entonces, se puede derivar una medida de poder de mercado, conocido como **índice de Lerner**, el cual se define para cada empresa como sigue.

$$L_i = \frac{P - C_i}{P},$$

Donde:

$P$  es el precio del bien o servicio, y

$C_i$  es el costo marginal en el que incurre la empresa  $i$  para producirlo.

Por ejemplo, en un mercado donde los precios son iguales a los costos (situación de competencia perfecta), el índice de Lerner es cero. En un caso contrario, en el que una empresa fijara un precio de 10 cuando el costo marginal es de 1, el índice de Lerner valdría 0.9.

Lo anterior significa que situaciones en las que los participantes tienen la capacidad de fijar precios por encima de los costos, se reflejan en un índice de Lerner mayor. En ese sentido, el índice de Lerner refleja la capacidad de los participantes para fijar precios.

Partiendo del problema de maximización de los participantes en una situación donde compiten en cantidades,<sup>14</sup> se puede mostrar que:

$$\text{Max } \Pi_i = Pq_i - C_iq_i$$

$\Rightarrow$

$$L_i = \frac{P - C_i}{P} = -\frac{\alpha_i}{\epsilon}$$

---

<sup>14</sup> Cuando los participantes compiten en cantidades y el precio depende de la cantidad producida total en el mercado, se dice que compiten a la Cournot.

Donde  $\Pi_i$ ,  $q_i$  y  $\alpha_i$  son, respectivamente, los ingresos, la cantidad producida y la participación del participante  $i$ , y  $\epsilon$  es la elasticidad de la demanda.

Multiplicando ambos lados de la ecuación anterior por  $\alpha_i$  y sumando para los  $n$  participantes, se obtiene:

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^n \alpha_i L_i &= - \sum_{i=1}^n \alpha_i \left( \frac{\alpha_i}{\epsilon} \right) \\ &= \left( \frac{1}{-\epsilon} \right) \sum_{i=1}^n \alpha_i^2 \\ &= \frac{\text{IHH}}{-\epsilon}\end{aligned}$$

De la expresión anterior se observa que existe una relación directa entre el IHH y el índice de Lerner. El IHH dividido por la elasticidad de la demanda, es igual al promedio de los índices de Lerner de los participantes, ponderado por las respectivas participaciones. En ese sentido, dado que el índice de Lerner es una medida de poder de mercado de los participantes, el IHH también se puede interpretar como un promedio ponderado de la capacidad de los agentes económicos para fijar precios y tiene la ventaja que no es necesario estimar la elasticidad de la demanda para calcularlo.

El sustento microeconómico que el IHH hereda del índice de Lerner es una característica que no tienen otros indicadores de concentración como los **CR**.

#### IV. ID

Este índice fue desarrollado por García Alba (1994) y utilizado por la extinta CFC como un criterio adicional al IHH para analizar la estructura de los mercados.<sup>15</sup>

El ID se calcula como la suma de las contribuciones de cada agente económico al IHH elevadas al cuadrado. Esto es:

$$\text{ID} = \sum_i \left( \frac{\alpha_i^2}{\text{IHH}} \times 100 \right)^2$$

La principal característica del ID es que disminuye su valor cuando las fusiones son entre agentes económicos de tamaño relativamente pequeño. En ese sentido, puede argumentarse que las operaciones entre agentes económicos pequeños, las cuales

---

<sup>15</sup> Ver [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4888039&fecha=24/07/1998](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4888039&fecha=24/07/1998).

generalmente no generan riesgos a la competencia económica y libre concurrencia, no son penalizadas por el ID.

En el Criterio Técnico que se propone se establece que si una operación genera un  $\Delta\text{HH}$  menor que cierto umbral, lo cual sucede cuando se evalúan operaciones entre agentes económicos relativamente pequeños, se considerará que es poco probable que tenga por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia. Es decir, el Criterio Técnico incluye la propiedad que ofrece el ID.

#### IV.1. Propiedades del ID

Algunas de las propiedades del ID son las siguientes:

- El ID se calcula, de hecho, como el IHH, pero con  $h_i = \frac{\alpha_i^2}{\text{IHH}} \times 100$  en lugar de  $\alpha_i$ .
- El ID siempre es mayor al IHH y coinciden cuando todos los participantes tienen el mismo tamaño.
- El ID refleja la asimetría de las participaciones de mercado de manera más pronunciada que el IHH. Por ejemplo, en un mercado de cuatro agentes económicos con 25% de participación cada uno, el valor del IHH y del ID es 2,500. Si las participaciones en ese mercado fueran 70%, 10%, 10% y 10%, el IHH aumenta a 5,200 puntos y el ID se incrementa a 8,891 puntos.
- La principal característica del ID es que disminuye su valor cuando las fusiones son entre agentes económicos de tamaño relativamente pequeño.
- El ID aumenta más que el IHH en el caso de concentraciones de empresas relativamente grandes.

Supongamos un mercado de 5 agentes económicos con participaciones de: 40%, 40%, 10%, 5% y 5%, y que las dos empresas más pequeñas deciden concentrarse. El valor del IHH antes y después de la operación es 3,350 y 3,400 puntos, respectivamente. Por su parte, el valor del ID antes y después de la operación es 4,572 y 4,446 puntos. Nótese que el IHH aumentó 50 puntos, mientras que el ID disminuyó 126.

- Si un agente económico tiene una participación de mercado mayor al 50%, toda concentración que no involucre a dicho agente implica una disminución del valor del ID.

En particular, en cuanto al ID, la extinta CFC consideraba que una concentración tenía pocas probabilidades de afectar el proceso de competencia y libre concurrencia

cuando el resultado estimado de la concentración arroja alguno de los siguientes resultados:

- Disminuye el valor del ID o
- El valor del ID después de la concentración fuese menor de 2,500 puntos.

En estos términos, la aplicación del ID puede dar lugar a conclusiones erróneas, principalmente cuando las operaciones den lugar a agentes económicos con participaciones significativas y simétricas, pues en esas condiciones este índice no permitiría detectar los cambios en el número de participantes, sus participaciones y, en última instancia, las variaciones en niveles de concentración.

Por ejemplo, supongamos una estructura de mercado con cuatro agentes económicos y que se plantea llevar a cabo una concentración.

Agente económico	Participación Antes (%)	Participación Después (%)
1	45	45
2	22	42
3	20	
4	13	13
<b>ID</b>		
	<b>4,774.5</b>	<b>4,622.1</b>

El valor del ID antes y después de la concentración sería 4,774.5 y 4,622.1, respectivamente; es decir, la operación implica una disminución en el ID de 152.4 puntos.

Bajo los umbrales utilizados por la extinta CFC, ésta se consideraría como una concentración con pocas probabilidades de afectar el proceso de competencia y libre concurrencia. Sin embargo, la operación daría lugar a una estructura de mercado 45, 42 y 13%, habría una disminución en el número de competidores y las participaciones del agente económico con mayor participación y del agente económico resultante de la concentración serían significativas y simétricas, por lo que, contrario a lo que indicaría la aplicación del ID, la operación generaría una variación en el número y el tamaño de los participantes que afectarían los niveles de concentración en un grado que debe analizarse para determinar si genera riesgos para el proceso de competencia económica.

El ejemplo anterior, si bien es hipotético, puede ser, en términos genéricos, un resultado probable en mercados y servicios con elevados niveles de concentración y donde el número de agentes económicos competidores es reducido.

Por lo anterior, aunado a que uno de los objetivos del presente Criterio Técnico es armonizar estos criterios con la práctica internacional que se presenta en la sección V.1. y que su principal característica también puede ser reflejada a través de una  $\Delta HH$  menor que cierto umbral, se propone no adoptar el ID en el Criterio Técnico que se somete a consulta pública.

## V. Selección de umbrales

El objeto de los mecanismos establecidos en la CPEUM y la LFCE para el control y el análisis de las concentraciones, consiste en prevenir y, en su caso, sancionar las transacciones que generen fenómenos de concentración contrarios al interés público a través de los procedimientos previstos en la LFCE.<sup>16</sup> En este sentido, se desprende que el propósito preventivo de la obligación de notificar las concentraciones antes de su realización no debe imponer costos regulatorios innecesarios para las transacciones que no generan riesgos para el proceso de competencia y libre concurrencia.<sup>17</sup> Este objeto es consistente con el de otros regímenes de control de concentraciones adoptados en la práctica internacional.<sup>18</sup>

En el contexto anterior, el Instituto establece umbrales del IHH y de la  $\Delta HH$  que permitan identificar operaciones que podrían implicar riesgos a la competencia económica y libre concurrencia y operaciones que no requieren de un análisis profundo en virtud de que previsiblemente no generan riesgos.

En el establecimiento de estos umbrales, el Instituto ha considerado:

- Criterios utilizados por otras autoridades de competencia en el mundo y en México,
- Las estructuras actuales de diversos mercados en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión,
- Resoluciones previas que se han tomado para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, tanto en el mismo Instituto como en práctica decisoria de la extinta Comisión Federal de Competencia, y

---

<sup>16</sup> Numeral 15 de la sección Antecedentes de la Declaratoria de publicidad de dictámenes de la Comisión de Economía, por el que se expide la Ley Federal de Competencia Económica y se reforma el artículo 254 Bis del Código Penal Federal.

<sup>17</sup> De manera consistente en lo señalado en el numeral 26, del documento antes referido, en el cual se señala que los cambios propuestos a la LFCE tienen como "*propósito fortalecer las condiciones de certidumbre para los Agentes Económicos y favorecer intervenciones focalizadas, racionales y económicamente útiles.*"

<sup>18</sup> ICN (2013). ICN Investigative Techniques Handbook for Merger Review, The role of economists and economic evidence in merger analysis, International Competition Network, p. 2.

- Las posibles modificaciones que podrían experimentar las estructuras de los mercados analizados, como consecuencia de mayor disponibilidad de recursos o entrada de nuevos participantes.

### V.1. Referencias Internacionales

De manera general, las autoridades de competencia utilizan umbrales del IHH y la  $\Delta$ HH con tres propósitos:

- i) Identificar las situaciones en las que no intervendrá la autoridad,
- ii) Establecer un nivel de concentración a partir del cual la autoridad hará una revisión más estricta de las operaciones, y
- iii) Medir cuantitativamente, a través de la  $\Delta$ HH, el impacto en la competencia de una concentración.

En el siguiente cuadro se presenta en orden alfabético un comparativo de criterios utilizados por distintas agencias en materia de competencia para el análisis de concentraciones y de dominancia.

**Cuadro 1. Referencias internacionales**

Jurisdicción (autoridad)	Criterios
Australia (ACCC)	<p>Es poco probable que la ACCC identifique problemas de competencia cuando posterior a la concentración:<sup>19</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IHH &lt; 2,000 puntos; o</li> <li>• IHH &gt; 2,000 con <math>\Delta</math>HH &lt; 100 puntos.</li> </ul> <p>Las concentraciones que cumplan los criterios anteriores pueden originar problemas de competencia si se cumple alguna de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los clientes consideran que los productos de los participantes que se concentran son sustitutos cercanos, o</li> <li>• La empresa adquirida ha mostrado un rápido crecimiento en su participación de mercado, ha desarrollado innovación o ha cobrado precios más bajos que sus competidores.</li> </ul>
Alemania (Bundeskartellamt)	<p>Se presumirá que una empresa es <b>dominante</b> si tiene al menos una tercera parte del mercado <b>(33%)</b>.</p> <p>A menos que los participantes demuestren que existe competencia sustancial entre ellas, se presumirá que un número de empresas son <b>dominantes</b> si <b>tres o menos</b></p>

<sup>19</sup> Ver ACCC (2008), páginas 37-38.

Jurisdicción (autoridad)	Criterios
	alcanzan una participación de mercado combinada del <b>50%</b> ; o si <b>cinco o menos</b> alcanzan una participación de mercado combinada del <b>66%</b> . <sup>20</sup>
Estados Unidos de América (DOJ y FTC)	<p>Las directrices de concentraciones de 2010 del Departamento de Justicia (DOJ, por sus siglas en inglés) y la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América, identifican los siguientes tipos de mercado de acuerdo al valor del IHH:<sup>21</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercado No Concentrado: IHH &lt; 1,500 puntos;</li> <li>• Mercado Moderadamente Concentrado: 1,500 &lt; IHH &lt; 2,500 puntos;</li> <li>• Mercado Altamente Concentrado: IHH &gt; 2,500 puntos.</li> </ul> <p>Asimismo, el DOJ y la FTC señalan los siguientes estándares generales para el análisis de las concentraciones:<sup>22</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cambios pequeños en la concentración</i>: es poco probable que concentraciones con <math>\Delta\text{HH} &lt; 100</math> tengan efectos adversos a la competencia y generalmente no requieren mayor análisis;<sup>23</sup></li> <li>• <i>Mercados no concentrados</i>: es poco probable que concentraciones con un IHH &lt; 1,500 tengan efectos adversos a la competencia y generalmente no requieren mayor análisis;</li> <li>• <i>Mercados moderadamente concentrados</i>: concentraciones con <b>1,500 &lt; IHH &lt; 2,500</b> y que involucran un <math>\Delta\text{HH} &gt; 100</math>, potencialmente originan problemas de competencia y frecuentemente requieren escrutinio; y</li> <li>• <i>Mercados altamente concentrados</i>: concentraciones con un <b>IHH &gt; 2,500</b> y que involucran un <math>\Delta\text{HH}</math> entre 100 y 200, potencialmente originarían problemas de competencia y frecuentemente requieren escrutinio. Se</li> </ul>

<sup>20</sup> Ver Ley de Competencia de Alemania (*Act against Restraints on Competition*) de 1998, disponible en <http://www.iuscomp.org/gla/statutes/GWB.htm#1>.

<sup>21</sup> Ver DOJ y FTC (2010), página 19. Las directrices de concentraciones de 1992, revisadas en 1997, establecían umbrales distintos a los de 2010: IHH < 1,000 para mercados no concentrados; entre 1,000 y 1,800 para moderadamente concentrados; y más de 1,800 para altamente concentrados. Ver DOJ y FTC (1997), página 15.

<sup>22</sup> Ver DOJ y FTC (2010), página 19.

Las directrices de concentraciones de 1992, revisadas en 1997, establecían criterios distintos a los de 2010:

- i) Es poco probable que concentraciones con **IHH < 1,000** puntos tengan efectos adversos a la competencia y generalmente no requieren mayor análisis;
- ii) Concentraciones con **1,000 < IHH < 1,800** puntos y que involucran  $\Delta\text{HH} < 100$  puntos, tienen pocas probabilidades de afectar a la competencia y generalmente no requieren mayor análisis. Si  $\Delta\text{HH} > 100$  puntos, potencialmente originan problemas de competencia y frecuentemente requieren escrutinio;
- iii) Concentraciones con IHH > **1,800** puntos y que involucran  $\Delta\text{HH} < 50$ , tienen pocas probabilidades de afectar a la competencia y generalmente no requieren mayor análisis. Si  $\Delta\text{HH} > 50$  puntos, potencialmente originan problemas de competencia y frecuentemente requieren escrutinio. Se presumirá que concentraciones con IHH > **1,800** puntos y que involucran  $\Delta\text{HH} > 100$  puntos, probablemente aumenten el **poder de mercado**.

Ver DOJ y FTC (1997), página 15.

<sup>23</sup> Algunas combinaciones de participaciones de mercado que implican  $\Delta\text{HH}$  de aproximadamente 100 puntos son: 7% y 7%, 8% y 6%, 10% y 5%, 12% y 4%, 16% y 3%, y 25% y 2%. Es decir, bajo esos parámetros, cualquier concentración entre empresas con participaciones de mercado como las combinaciones anteriores o menores, no se analizaría con profundidad, pues el cambio en la estructura de mercado no es significativa.

Jurisdicción (autoridad)	Criterios
	<p>presumirá que concentraciones con un IHH &gt; 2,500 y que involucran un <math>\Delta</math>HH &gt; 200, probablemente aumenten el poder de mercado.</p>
Chile (FNE)	<p>La Fiscalía Nacional Económica de Chile (FNE) presume que las concentraciones que no sobrepasan un determinado umbral tienen un escaso potencial anticompetitivo. En consecuencia, la FNE descartará un mayor análisis:<sup>24</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si posterior a la operación, el IHH &lt; 1,500 puntos;</li> <li>• Si <math>1,500 &lt; \text{IHH} &lt; 2,500</math> puntos (mercado moderadamente concentrado) y <math>\Delta</math>HH &lt; 200 puntos; y</li> <li>• Si IHH &gt; 2,500 puntos (mercado altamente concentrado) y <math>\Delta</math>HH &lt; 100 puntos.</li> </ul> <p>La FNE analizará con profundidad las operaciones que sobrepasen dichos umbrales.</p> <p>Aun cuando una concentración cumpla con los umbrales anteriores, la FNE podrá analizarla detenidamente cuando concurren circunstancias especiales, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que una de las partes involucradas en la operación sea un competidor potencial, o un actor recién ingresado, con una cuota de mercado pequeña que no necesariamente refleje su participación potencial en un futuro razonablemente previsible;</li> <li>• Que alguna de las partes de la concentración sea un innovador importante o un competidor especialmente retador (<i>maverick</i>) e independiente, en un sentido que no se refleje en las cuotas de mercado; o,</li> <li>• Que haya indicios actuales de coordinación, o los haya habido en el pasado reciente.</li> </ul>
Irlanda (CCPC)	<p>La CCPC (del inglés <i>Competition and Consumer Protection Commission</i>) considerará que situaciones como las siguientes, después de la concentración, no causan preocupación de efectos adversos a la competencia:<sup>25</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IHH &lt; 1,000 puntos;</li> <li>• <math>1,000 &lt; \text{IHH} &lt; 2,000</math> y <math>\Delta</math>HH &lt; 250 puntos; o</li> <li>• IHH &gt; 2,000 y <math>\Delta</math>HH &lt; 150 puntos.</li> </ul> <p>La Comisión emplea los siguientes elementos para identificar las situaciones que requieren un mayor análisis en materia de competencia económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los clientes consideran que los productos de los participantes que se concentran son sustitutos cercanos,</li> <li>• Uno de los participantes en la concentración es una empresa disruptiva (<i>maverick</i>), que ha tenido un rápido crecimiento, ha innovado y/o ha ofrecido precios menores que el resto de competidores,</li> <li>• En la concentración participa un operador potencial o recién incorporado al mercado,</li> </ul>

<sup>24</sup> Ver FNE (2012), página 13.

<sup>25</sup> Ver CCPC (2014), páginas 13-14.

Jurisdicción (autoridad)	Criterios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de barreras a la entrada regulatorias,</li> <li>• Altos costos para los clientes para cambiar de proveedor (<i>switching costs</i>), o</li> <li>• Que haya indicios actuales de coordinación, o los haya habido en el pasado reciente.</li> </ul>
México (CFC, CFCE y el Instituto)	<p>La extinta CFC consideraba que una concentración tiene pocas probabilidades de afectar el proceso de competencia y libre concurrencia cuando el resultado estimado de la concentración, arroja alguno de los siguientes resultados:<sup>26</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\Delta HH &lt; 75</math> puntos;</li> <li>• <math>IHH &lt; 2,000</math> puntos;</li> <li>• Disminuya el valor del ID;</li> <li>• <math>ID &lt; 2,500</math> puntos.</li> </ul> <p>La CFC consideraba que una concentración puede disminuir, dañar o impedir la competencia y libre concurrencia, aun cuando las estimaciones de los índices actualicen alguno de los resultados anteriores, cuando los agentes económicos involucrados en la concentración, se ubiquen en cualquiera de los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hayan participado en concentraciones previas en el mismo mercado relevante,</li> <li>• Por su relación patrimonial con otros agentes, puedan adquirir acceso privilegiado a algún insumo importante, u obtener ventajas en la distribución, comercialización o publicidad del bien o servicio del mercado relevante,</li> <li>• Tengan o puedan llegar a adquirir poder sustancial en mercados relevantes relacionados, o</li> <li>• Actualicen algún otro supuesto que a juicio de la CFC pudiera significar una concentración de poder de mercado que no se refleja en las participaciones actuales en el mercado relevante y, por tanto, su efecto no es captado por los índices de concentración.</li> </ul> <p>La Comisión Federal de Competencia Económica (CFCE) considerará, como una primera aproximación al análisis de los efectos probables de una concentración en el mercado relevante, que ésta tendría poca probabilidad de obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la libre concurrencia o la competencia económica en dicho mercado relevante, cuando ocurra alguno de los siguientes resultados:<sup>27</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\Delta HH &lt; 100</math> puntos;</li> <li>• <math>IHH &lt; 2,000</math> puntos;</li> <li>• <math>2,000 &lt; IHH &lt; 2,500</math>, <math>100 &lt; \Delta HH &lt; 150</math> puntos y el agente económico resultante después de la operación no se encuentre dentro de los cuatro agentes económicos con mayor participación de mercado.</li> </ul>
Reino Unido (CMA)	<p>Las decisiones históricas de la autoridad en concentraciones en mercados donde los productos son no-diferenciados indican que participaciones de mercado combinadas <b>menores a 40%</b>, no preocupan a la OFT (como <b>efectos unilaterales</b>).<sup>28</sup></p>

<sup>26</sup> Ver CFC (1998).

<sup>27</sup> Ver CFCE (2014).

<sup>28</sup> Ver CMA (2010), página 40.

Jurisdicción (autoridad)	Criterios
	<p>Las decisiones históricas en concentraciones que involucran a minoristas indican que la autoridad no se ha preocupado cuando se reduce el número de <b>empresas de 5 a 4 (o más)</b>.</p> <p>Con respecto al IHH, la autoridad analizará los siguientes umbrales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En un mercado con <math>1,000 &lt; IHH &lt; 2,000</math> puntos (mercado concentrado), es poco probable que una concentración horizontal que genere un <math>\Delta HH &lt; 250</math> puntos cause preocupación;</li> <li>• En un mercado con <math>IHH &gt; 2,000</math> puntos (mercado altamente concentrado), es poco probable que una concentración horizontal que genere un <math>\Delta HH &lt; 150</math> puntos cause preocupación.</li> </ul>
Unión Europea (CE)	<p>La Comisión Europea (CE) señala que las participaciones de mercado <b>superiores al 50%</b> pueden probar por sí mismas la existencia de una posición <b>dominante</b>. Asimismo, la CE ha considerado que determinadas concentraciones que daban lugar a empresas con participaciones de mercado entre <b>40% y 50%</b>, y en algunos casos incluso por debajo de 40%, creaban o reforzaban una posición dominante.<sup>29</sup></p> <p>Es improbable que la CE detecte problemas de competencia horizontal en un mercado en el que después de la concentración se tenga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>IHH &lt; 1,000</math> puntos;</li> <li>• <math>1,000 &lt; IHH &lt; 2,000</math> y <math>\Delta HH &lt; 250</math> puntos; o</li> <li>• <math>IHH &gt; 2,000</math> y <math>\Delta HH &lt; 150</math> puntos.</li> </ul> <p>Lo anterior, con excepción de que se den circunstancias especiales como una o varias de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una concentración en la que participe un operador potencial o recién incorporado al mercado con una pequeña cuota de mercado;</li> <li>• Una o varias de las partes de la concentración son innovadores importantes en un sentido que no se refleja en las cuotas de mercado;</li> <li>• Hay un elevado volumen de participaciones cruzadas entre los operadores del mercado;</li> <li>• Uno de los participantes en la concentración es una empresa disruptiva (<i>maverick</i>) que muy probablemente romperá la conducta coordinada;</li> <li>• Hay indicios de coordinación –o de prácticas que la propicien– en el pasado o en el presente.</li> </ul>

En el ámbito internacional, existen pocas referencias específicas para los mercados en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión. En el siguiente cuadro se presentan algunos criterios establecidos en la jurisdicción de la India.

<sup>29</sup> Ver CE (2004), página 7.

**Cuadro 2. Referencias internacionales en telecomunicaciones**

Criterios en telecomunicaciones	
India (2004)	<p>La guía de concentraciones de concesiones en áreas de servicio publicada en <b>2004</b> por el Departamento de Telecomunicaciones (DOT, por las siglas de <i>Department of Telecommunications</i>) establecen lo siguiente:<sup>30</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fusiones se restringen a la misma área de servicio. Podrán ser las siguientes: Móvil con móvil, fijo con fijo, unificado con unificado, fijo con unificado y móvil con unificado.</li> <li>• Se permitirán fusiones sujeto a que después de la transacción haya <b>al menos 3 operadores</b> en el área de servicio.</li> <li>• No se permitirán fusiones que conduzcan a una situación en la que la participación de mercado, después de la transacción, sea de <b>67% o más</b>.</li> </ul> <p>El órgano regulador de la India, TRAI, ha establecido que un operador con <b>30% o más</b> de participación de mercado tiene Poder Significativo de Mercado (<b>PSM</b>). En caso de que el operador adquiera PSM como consecuencia de la fusión, le aplicará la regulación correspondiente a operadores con PSM.</p>
India (2008)	<p>En <b>2008</b>, el gobierno de la India llevó a cabo una revisión de la guía de 2004. La nueva guía, que sustituyó a la de 2004 y está vigente actualmente, establece lo siguiente:<sup>31</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El mercado será el de servicios fijos y móviles.</li> <li>• La participación de mercado en el mercado del concesionario resultante <b>no será mayor a 40%</b>.</li> <li>• <b>No</b> se permitirán fusiones si, después de la transacción, el número de operadores se reduce a <b>menos de 4</b> en el área de servicio.</li> <li>• En caso de que el operador producto de la fusión adquiera PSM, le aplicará la regulación correspondiente a operadores con PSM.</li> </ul>
India (2013)	<p>En diciembre de <b>2013</b> se aprobó una propuesta para modificar las reglas de concentraciones y adquisiciones para el sector de telecomunicaciones. Dicha propuesta consiste en permitir concentraciones de operadores móviles si su participación de mercado (en términos de suscriptores), después de la transacción, no supera el <b>50%</b>.<sup>32</sup></p>

## V.2. Grado de concentración en diversos mercados en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión

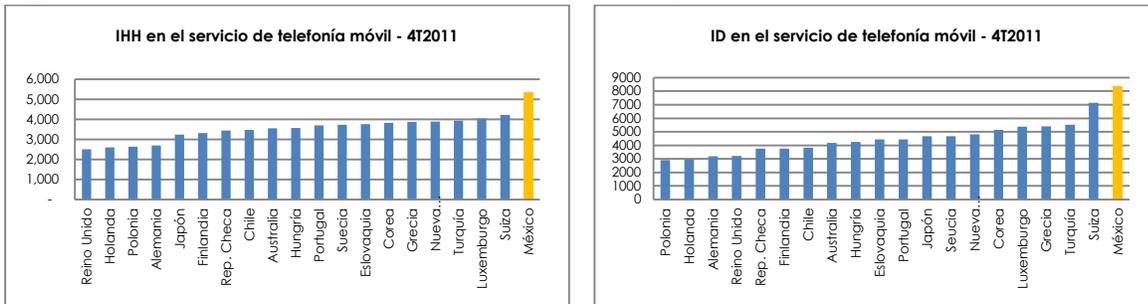
En esta sección se comparan estimaciones del IHH y del ID para los servicios de telefonía móvil, telefonía fija, banda ancha fija, banda ancha móvil y televisión restringida, en diferentes países.

<sup>30</sup> Ver DOT (2004).

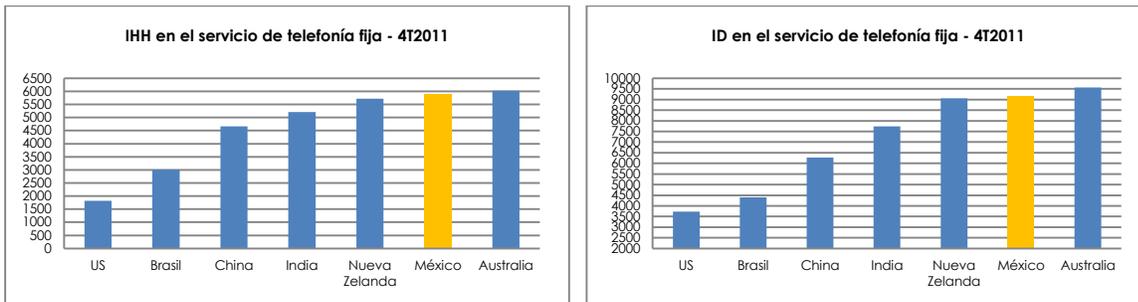
<sup>31</sup> Ver Ministry of Communications & Information Technology (2008).

<sup>32</sup> Ver nota de The Economist, disponible en <http://www.eiu.com/industry/article/1201336904/india-new-merger-rules-pave-the-way-for-consolidation/2013-12-13>

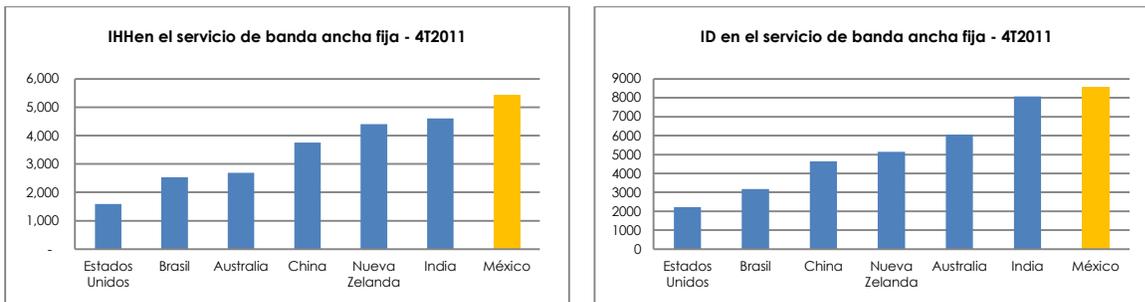
**Figura 1. Índices de concentración en diversos países**



Fuente: Estimaciones propias con información de OECD (2013).



Fuente: Estimaciones propias con información de Global Wireline Matrix, Merrill Lynch, 2012.



Fuente: Estimaciones propias con información de Global Wireline Matrix, Merrill Lynch, 2012.

Se observa que los mercados en los sectores de telecomunicaciones se caracterizan por ser altamente concentrados. Aun en los países con valores bajos del IHH, éste es superior a 1,500 puntos.

### V.3. Experiencia en México

La extinta Comisión Federal de Competencia evaluó concentraciones en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión notificadas hasta junio de 2013, fecha en que se creó el Instituto y a partir de la cual ha sido este Instituto la autoridad facultada para evaluar las concentraciones en estos sectores conforme a la Ley Federal de Competencia Económica.

En el siguiente cuadro se resumen los valores del IHH e ID para distintos servicios en el sector de telecomunicaciones en México.

**Cuadro 3. Índices de concentración en México**

Servicio	IHH	ID	Fuente	Fecha
Hosting y Cloud computing	2,037	3,962	Expediente UCE/CNC-004-2014	2012
Provisión de capacidad satelital para servicios fijos satelitales	4,317	5,371	Expediente E-IFT/DGCCC/CNC/0002/2013	2012
Radiolocalización móvil de vehículos	3,489	5,800	Expediente E-IFT/DGCCC/CNC/0001/2013	2012
Sitios para telecomunicaciones	4,030	5,839	Expediente UCE/CNC-005-2014	3T2014
Telefonía y Banda Ancha Móvil	5,833	8,845	Expediente UCE/CNC-001-2015	2T2014
Telefonía Fija	4,346	8,143	Base de datos del Instituto <sup>33</sup>	1T2015
Banda Ancha Fija	4,548	8,069	Base de datos del Instituto	1T2015
Telefonía Móvil	5,333	8,259	Base de datos del Instituto	1T2015
Banda Ancha Móvil	5,597	8,822	Base de datos del Instituto	1T2015
TV restringida (nivel nacional)	4,363	7,774	Base de datos del Instituto	1T2015

A continuación se presentan los casos más relevantes que han sido analizados por la autoridad competente y para los cuales se tiene información. La información que se señala con “xxxxx” corresponde a información clasificada como confidencial dentro del expediente correspondiente.

<sup>33</sup> Ver Primer Informe Trimestral Estadístico 2015, disponible en <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/lite2015-vf-accesible.pdf>

**Cuadro 4. Concentraciones evaluadas por la extinta CFC**

Agentes Económicos involucrados	Mercado Relevante (Analizado)	Participación de Mercado	IHH Antes	IHH Después	ΔIHH	ID Antes	ID Después	Δ ID	Resolución	Fecha de Resolución
Grupo Televisa, S.A. y Grupo ACIR Comunicaciones, S.A. de C.V.	Servicios de difusión y publicidad en radio y televisión abierta	xxxxx		>2000	253		>2500		No se autoriza	30/11/2000
Corporativo Vasco de Quiroga, S.A. de C.V., Grupo Televisa, S.A. y Televisión Internacional, S.A. de C.V.	TV restringida	xxxxx	3,502	5,226	1,724	4,518	6,719	2,201	Se autoriza sujeto a condiciones	28/09/2006
Corporativo Vasco de Quiroga, S.A. de C.V., Grupo Televisa, S.A. y Televisión Internacional, S.A. de C.V.	Acceso a Internet Fijo	xxxxx							Se autoriza sujeto a condiciones	28/09/2006
PAXIA, S.A. de C.V., Grupo Televisa, S.A.B. y Cablemás, S.A. de C.V.	TV restringida								Se autoriza sujeto a condiciones	08/08/2007
	Ensenada	xxxxx	6,259	9,895	3,636	8,311	9,999	1,688		
	Mexicali	xxxxx	5,863	9,996	4,134	7,515	10,000	2,485		
	Tijuana	xxxxx	5,602	9,805	4,203	7,183	9,998	2,815		
	Campeche	xxxxx	8,767	9,992	1,225	9,902	10,000	98		
	Camargo	xxxxx	8,788	10,000	1,212	9,905	10,000	95		
	Cd Juárez	xxxxx	5,278	6,451	1,173	7,940	8,487	546		
	Cuauhtemoc	xxxxx	5,817	10,000	4,183	7,415	10,000	2,585		
	Chihuahua	xxxxx	5,357	6,417	1,060	8,848	9,195	348		
	Delicias	xxxxx	7,717	10,000	2,283	9,562	10,000	438		
	Hgo. de parral	xxxxx	8,180	9,956	1,777	9,764	10,000	236		
	Acapulco	xxxxx	6,466	9,991	3,524	8,515	10,000	1,485		
	Chilpancingo	xxxxx	4,429	7,455	3,026	6,706	9,417	2,711		
	Tepeji del Rio	xxxxx	5,637	10,000	4,363	7,004	10,000	2,996		
	Lagos de Moreno	xxxxx	8,343	10,000	1,657	9,803	10,000	197		
	Ixtapaluca	xxxxx	4,286	6,748	2,462	6,592	8,839	2,247		
	Los Reyes Acaquilpan	xxxxx	ND	10,000	ND	ND	10,000	ND		
	Chimalhuacán	xxxxx	8,153	10,000	1,847	9,743	10,000	257		
	Cuernavaca	xxxxx	6,677	8,501	1,824	9,531	9,925	394		
	Yautepec	xxxxx	3,630	5,671	2,041	4,418	7,086	2,668		
	Cuatla de Zaragoza	xxxxx	4,602	5,301	699	8,925	9,250	324		
	Oaxaca	xxxxx	6,180	9,982	3,803	8,107	10,000	1,893		
	Cancún	xxxxx	5,942	9,929	3,987	7,748	10,000	2,251		
Chetumal	xxxxx	5,768	10,000	4,232	7,309	10,000	2,691			
Cozumel	xxxxx	5,288	9,269	3,981	7,129	9,979	2,850			
Tulum	xxxxx	4,738	8,204	3,466	6,914	9,760	2,847			
Cd. Valles	xxxxx	5,041	6,168	1,127	7,453	8,070	618			
Cd. Mante	xxxxx	7,827	10,000	2,173	9,615	10,000	385			
Coatzacoalcos	xxxxx	4,635	7,194	2,559	7,322	9,239	1,917			
Coatzacoalcos	xxxxx	7,133	10,000	2,867	9,192	10,000	808			

Unidad de Competencia Económica  
Dirección General de Concentraciones y Concesiones

Agentes Económicos involucrados	Mercado Relevante (Analizado)	Participación de Mercado	IHH Antes	IHH Después	$\Delta$ IHH	ID Antes	ID Después	$\Delta$ ID	Resolución	Fecha de Resolución
	Minatitlán	xxxxx	8,316	10,000	1,684	9,795	10,000	205		
	Poza Rica	xxxxx	6,402	9,991	3,589	8,429	10,000	1,571		
	Mérida	xxxxx	5,224	6,566	1,342	8,126	8,749	623		
Grupo Televisa, S.A.B., Corporativo Vasco de Quiroga, S.A. de C.V. y GSF Telecom Holdings, S.A.P.I. de C.V.	TV restringida	xxxxx	5,219.30	5,226.80	7.5	6,819.30	6,822.80	3.5	En Reconsideración se autorizó sujeto a condiciones	24/01/2012
	Acceso a Internet Fijo	xxxxx	4,078.40	4,078.60	0.2	6,500.60	6,499.70	-0.9		
	Telefonía fija	xxxxx	6,339.60	6,340.30	0.7	9,838.10	9,836.10	-2.00		
PAXIA, S.A. de C.V., Grupo Televisa, S.A.B. y Cablemás, S.A. de C.V.	Acceso a Internet Fijo	xxxxx							Se autoriza sujeto a condiciones	08/08/2007
	Telefonía fija	xxxxx								
	Interconexión	xxxxx								

**Cuadro 5. Concentraciones evaluadas por el Instituto**

Agentes Económicos involucrados	Tipo	Mercado Relevante (Analizado)	Participación de Mercado	IHH Antes	IHH Después	ΔHH	ID Antes	ID Después	Δ ID	Resolución	Fecha de Resolución
CORONADO HOLDINGS, LLC y QUALCOMM INCORPORATED	CNC	Radiolocalización móvil de vehículos	xxxxx	3,489	3,489	0	5,800	5,800	0	Se autoriza	06/11/2013
Satélites Mexicanos, S.A. de C.V. y Eutelsat, S.A.	CNC	Provisión de capacidad satelital para servicios fijos satelitales	xxxxx	4,153	4,318	165	5,544	5,371	-173	Se autoriza	27/11/2013
GTP GLOBAL TOWERS MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V., MMIF TELECOMMUNICATIONS CAPITAL, S.A.P.I. DE C.V., SOFOM E.N.R., DIGITAL BRIDGE MX, S. DE R.L. DE C.V.	CNC	Sitios de Telecomunicaciones	xxxxx	4,170	4,170	0	6,189	6,189	0	Se autoriza	16/04/2014
SixSigma Networks México, S.A. de C.V. y Metronet, S.A.P.I. de C.V.	CNC	Centros de datos (Hosting)	xxxxx	2,034	2,037	3	3,973	3,962	-9	Se autoriza	01/10/2014
Mexico Tower Partners, S.A.P.I. de C.V. y TGA Tower Ventures, S.A. de C.V.	CNC	Sitios de Telecomunicaciones	xxxxx	4,021	4,030	9	5,865	5,839	-26	Se autoriza	18/03/2015
NII Holdings, INC. y AT&T, INC.	CNC	Telecomunicaciones móviles	xxxxx	5,708	5,833	125	9,221	8,845	-376	Se autoriza con condiciones	29/04/2015
Mega Cable S.A. de C.V. y TV Seybaplaya, S.A. de C.V.	AVC	Producción y programación de contenidos para TV restringida y comercialización de publicidad para TV restringida.	-	-	-	0.0006	-	-	-0.0023	La operación no requiere autorización	11/02/2015
Grupo Televisa, S.A.B. de C.V. y Grupo HEVI (Inmobiliaria Hevi, S.A. de C.V. y subsidiarias)	AVC	Telefonía fija, datos fijos, telefonía móvil, datos móviles, televisión restringida, radiolocalización móvil de personas y radiocomunicación	xxxxx	4,021	4,027	6	1,143	1,140	-3	La operación no requiere autorización	20/04/2015

**Cuadro 5. Concentraciones evaluadas por el Instituto**

Agentes Económicos involucrados	Tipo	Mercado Relevante (Analizado)	Participación de Mercado	IHH Antes	IHH Después	ΔIHH	ID Antes	ID Después	Δ ID	Resolución	Fecha de Resolución
		especializada de flotillas									
XEAV, S.A. DE C.V. y México Radio, S.A. de C.V.	OCC	Radio comercial abierta	xxxxx	1,073	1,142	69	-	-	-	Opinión favorable a la cesión	28/05/2014
Radio Promotora de Mexicali, S.A. de C.V. y México Radio, S.A. de C.V.	OCC	Radio comercial abierta en AM	xxxxx	1,805	1,944	139	-	-	-	Opinión favorable a la cesión	28/05/2014
Radiodifusora XERPR-AM, S.A. de C. V. y Radio Celebridad, S.A.	OCC	Radio comercial abierta en FM	xxxxx	3,056	3,750	694	-	-	-	Opinión no favorable a la cesión	18/03/2015
Radiodifusora XETAK-AM, S.A. de C.V. e Información Radiofónica, S. A.	OCC	Radio comercial abierta en FM	xxxxx	3,719	4,380	661	-	-	-	Opinión no favorable a la cesión	18/03/2015
Radiodifusora XEYN-AM, S.A. de C.V. y Radio General, S.A.	OCC	Radio comercial abierta	xxxxx	1,600	2,000	400	2,031	2,900	869	Opinión favorable a la cesión	16/04/2014
Radiodifusora XEVHT-AM, S.A. de C.V. y Radio Unido S.A.	OCC	Radio comercial abierta	xxxxx	1,466	1,555	89	1,956	2,147	-191	Opinión favorable a la cesión	16/04/2014
María Cristina Romo Morales y Telecomunicaciones CH, S.A. de C.V.	OCC	Radio comercial abierta	xxxxx	1,348	1,403	26	-	-	-	Opinión favorable a la cesión	-
Hispasat México, S.A. de C.V.	OLC	Servicios de capacidad satelital (mayoristas)	xxxxx	4,052	3,943	-109	-	-	-	Opinión favorable a participación en licitación	-
Cadena Tres I, S.A. de C.V.	OLC	Servicio Público de Televisión Radiodifundida Digital (TV Abierta Digital)	xxxxx	5,156	Dos casos: 3,861 4,029	-1,295 -1,127	-	-	-	Opinión favorable a participación en licitación	13/11/2014
Grupo Independiente de Mujeres de Mlquiahuala, A.C.	ONP	-	-	-	3,333 (# estaciones) 4,354 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015
Fundación de la Radio Cultural, A.C.	ONP	-	-	-	2,000 (# estaciones) 2,735 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015

**Cuadro 5. Concentraciones evaluadas por el Instituto**

Agentes Económicos involucrados	Tipo	Mercado Relevante (Analizado)	Participación de Mercado	IHH Antes	IHH Después	$\Delta$ IHH	ID Antes	ID Después	$\Delta$ ID	Resolución	Fecha de Resolución
P/IFT/EXT/230215/55	ONP	-	-	-	2,077 (# estaciones) 2,462 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015
Fundación de la Radio Cultural, A.C.	ONP	-	-	-	2,643 (# estaciones)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015
Fundación Garza Limón, A. C.,	ONP	-	-	-	1,400 (# estaciones) 1,443 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015
Fundación Garza Limón, A. C.,	ONP	-	-	-	2,077 (# estaciones) 2,462 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión favorable a permiso	23/02/2015
Fundación Cultural de Ahome, A. C. (P/IFT/011014/352)	ONP	Radio comercial abierta	xxxxx	-	2,899 (# estaciones) 3,333 (audiencia)	-	-	-	-	Opinión no favorable a permiso	01/10/2014

De la experiencia acumulada, se observan los siguientes elementos para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión:

- i) El IHH calculado en los asuntos no autorizados o con opinión no favorable, se ubican en un rango de 2,899 a 10,000 puntos, y
- ii) No se han rechazado operaciones en las que el agente económico resultante de la operación tiene el 35% o menos de participación de mercado.

Respecto a este umbral de 35%, se tiene como referencia un criterio establecido por el regulador de las telecomunicaciones de los Estados Unidos de América (FCC, por sus siglas en inglés). En efecto, la FCC analiza con profundidad la asignación o transferencias de espectro radioeléctrico para internet móvil de banda ancha cuando el proveedor tiene aproximadamente 1/3 (33%) o más del espectro disponible.<sup>34</sup> Si bien este umbral se encuentra en el contexto de espectro radioeléctrico, ofrece un porcentaje de referencia de acumulación en el sector de telecomunicaciones a partir del cual es necesario llevar a cabo un análisis detallado de las transacciones.

Para el caso de los asuntos no autorizados, el valor inferior del IHH calculado corresponde a los 2,899 puntos.

Las estructuras de competencia de los mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión podrían modificarse como consecuencia de:

- La licitación de frecuencias del espectro radioeléctrico implementadas a partir de la constitución del Instituto, en particular la licitación de dos cadenas de televisión radiodifundida digital (Licitación IFT-1), y
- Las licitaciones que se prevén llevar conforme a los programas de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias.

Las licitaciones implementadas por el Instituto y las que se prevén llevar a cabo pueden cambiar la estructura en los mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, por lo que el valor inferior del IHH calculado en asuntos no autorizados, 2,899 puntos, puede reducirse para otros asuntos a evaluar por el Instituto.

Por lo anterior, se propone analizar aquellos mercados cuyo valor de IHH se encuentre entre 2,000 y 3,000 puntos, es decir, que refleje una concentración moderada, y que la operación genere un  $\Delta\text{HH} > 150$  puntos. Asimismo, se propone considerar que existen potenciales riesgos de que una operación tiene por objeto o efecto obstaculizar,

---

<sup>34</sup> Ver [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-14-63A1.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-14-63A1.pdf)

disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre competencia, si sucede, por ejemplo, que los agentes económicos involucrados en la operación alcancen una participación superior al treinta y cinco por ciento o cuando el agente económico adquirido sea un agente económico disruptivo (conocido como *maverick* en inglés), como se indica en la sección VII.

## VI. Resumen

De la revisión de las participaciones de mercado e índices de concentración de resoluciones tomadas por la extinta CFC y el Instituto; las estructuras de competencia actuales de diversos mercados en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión; las posibles modificaciones que podrían experimentar las estructuras de competencia de los mercados analizados, como consecuencia de licitaciones de frecuencias del espectro radioeléctrico; y de los criterios utilizados por otras autoridades de competencia en el mundo y en México, se concluye lo siguiente:

### Respecto al IHH:

- El IHH es un indicador adecuado del grado de concentración de mercado y el  $\Delta\text{HH}$  refleja el cambio en la concentración del mercado producto de una concentración.
- Al estar relacionado directamente con el índice de Lerner, el IHH tiene un sustento microeconómico y puede interpretarse como una medida de la capacidad de los participantes para fijar precios.
- En la mayoría de países se utiliza el IHH y el  $\Delta\text{HH}$  como indicadores del grado de concentración en los mercados. Dicho índice se utiliza como una referencia para identificar concentraciones con bajas probabilidades de afectar la competencia.
- La mayoría de las autoridades de competencia en el mundo establecen umbrales del IHH como referencia para clasificar los mercados, en función del grado de concentración que tiene cada uno de ellos.
- Las agencias de competencia económica establecen criterios basados en el IHH y el  $\Delta\text{HH}$  con los siguientes objetivos i) demarcar las situaciones en las que no amerita un análisis profundo por parte de la autoridad respecto a las concentraciones notificadas, ii) establecer un nivel de concentración a partir del cual la autoridad hará una revisión más estricta de las concentraciones, y iii) medir cuantitativamente, a través del  $\Delta\text{HH}$ , el impacto de una concentración en la estructura del mercado o del sector.
- Los mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión se caracterizan por ser altamente concentrados.

- El IHH calculado en los asuntos no autorizados o con opinión no favorable, se ubica en un rango de 2,899 a 10,000 puntos.
- Las licitaciones implementadas por el Instituto y las que se prevén llevar a cabo pueden cambiar la estructura en los mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, por lo que el valor inferior del IHH calculado en asuntos no autorizados, 2,899 puntos, puede reducirse para otros asuntos a evaluar por el Instituto.

### **Respecto al ID:**

- No se identifican autoridades de competencia en el mundo, con excepción de la extinta CFC, que utilicen el ID como una medida de referencia para medir el grado de concentración en los mercados.
- El ID refleja de mejor manera situaciones en las que existe una pronunciada asimetría en las participaciones de mercado de los competidores. Por ejemplo, en los mercados de telecomunicaciones analizados el ID es significativamente mayor que el IHH.
- El ID no penaliza a las concentraciones cuando los agentes económicos involucrados tienen un tamaño relativamente menor al agente económico con mayor participación de mercado.
- Si un agente económico tiene una participación de mercado significativamente alta (mayor al 40%), toda concentración que no implique a dicho agente implica una disminución en el valor del ID. Teniendo en cuenta que en los mercados de telecomunicaciones y radiodifusión en México existen empresas con más del 40% de participación de mercado, si se establece la condición: "es poco probable que una concentración afecte el proceso de competencia si el ID disminuye",<sup>35</sup> entonces es probable que las concentraciones que no involucren a la empresa de mayor tamaño no se analicen con detalle y profundidad.
- Así como el IHH se puede interpretar como un promedio ponderado de las participaciones de mercado, el ID se puede interpretar como una varianza ponderada de éstas. De este modo, el ID disminuye conforme las participaciones de mercado se vuelven uniformes (i.e. cuando convergen a un mercado simétrico). En ese sentido, el ID podría soslayar situaciones en las que se crean condiciones que podrían facilitar la comisión de conductas pro - colusorias.
- La aplicación del ID, bajo determinadas condiciones, no es un indicador efectivo para identificar las transacciones u operaciones que generen una reducción en el número de participantes y un incremento en los niveles de concentración, por

---

<sup>35</sup> Esta condición está establecida en los criterios de la extinta Comisión Federal de Competencia, publicados el 24 de julio de 1998.

lo que puede dar lugar a conclusiones erróneas cuando los agentes económicos involucrados tengan participaciones sustanciales y simétricas.

## VII. Índice propuesto y su aplicación para los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión

Con base en los elementos previamente presentados, incluyendo la revisión de referencias internacionales, se propone considerar el IHH y el  $\Delta$ HH como elementos de referencia del grado de concentración de los mercados en los sectores de telecomunicaciones y de radiodifusión en México.

Se proponen los siguientes:

### Criterios de aplicación del IHH y el $\Delta$ HH

El Instituto considerará que es poco probable que una operación, incluyendo las concentraciones, tiene por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia, cuando posterior a la operación suceda alguna de las siguientes situaciones:

- a)  $IHH \leq 2,000$  puntos,
- b)  $2,000 < IHH \leq 3,000$  y  $\Delta HH \leq 150$  puntos, o
- c)  $IHH > 3,000$  y  $\Delta HH \leq 100$  puntos.

Aun cuando una operación implique valores del IHH y de la  $\Delta$ HH que se ubiquen dentro de los umbrales anteriores, el Instituto podrá considerar que existen potenciales riesgos de que ésta tiene por objeto o efecto obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la competencia y la libre concurrencia, si sucede una o varias de las siguientes circunstancias:

- a) Los agentes económicos involucrados en la operación tengan o puedan llegar a adquirir poder sustancial en mercados relacionados;
- b) Los agentes económicos involucrados en la operación alcancen una participación superior al treinta y cinco por ciento;
- c) El agente económico adquirido es un agente económico disruptivo (conocido como *maverick* en inglés) que se distinga, por ejemplo, por introducir o desarrollar nuevas tecnologías o modelos de negocios o que pueda disciplinar los precios con base en su habilidad e incentivos a expandirse rápidamente;

- d) Uno o más de los agentes económicos involucrados en la operación haya participado dentro de los últimos cinco años en operaciones previas en el mismo mercado y que consideradas en conjunto con la operación analizada, rebasen los umbrales referidos.
- e) La operación pueda generar incentivos a la coordinación entre los agentes económicos que participen en el mercado analizado o mercados relacionados.

## VIII. Análisis de la Propuesta

### VIII.1. $IHH \leq 2,000$ (mercado con bajo nivel de concentración)

Ejemplos que cumplen con el umbral propuesto:

- a) Un mercado de 5 empresas con 20% cada una implica un  $IHH = 2,000$ . Esto significa que un mercado con menos de 5 empresas, o con cinco empresas pero una de ellas tiene más del 20%, ya no cumpliría con este umbral.
- b) Un mercado de 6 empresas cumple con este umbral sólo si la participación de la empresa con mayor participación es menor o igual a 33% ( $IHH=1,986$ ); con 7 empresas, menor o igual a 36% ( $IHH=1,978$ ); con 8 empresas, menor o igual a 38% ( $IHH=1,993$ ); con 9 empresas, menor o igual a 39% ( $IHH=1,986$ ).
- c) En un mercado con la siguiente estructura: 20%, 20%, 20%, 20%, 10% y 10%. Si se concentran los participantes 5 y 6, el  $IHH$  pasaría de 1,800 a 2,000 puntos; es decir, posterior a la concentración el nivel del  $IHH$  cumpliría con el umbral. Se considera que este tipo de concentraciones tiene pocas probabilidades de afectar el proceso de competencia debido a que, si bien el mercado se vuelve simétrico, el número de competidores permanece relativamente alto (5 competidores).<sup>36</sup>

Como se observa de los escenarios anteriores, bajo los criterios propuestos, se consideraría que un mercado tiene bajo nivel de concentración si existe un tamaño razonable de empresas en el mercado (mayor o igual a 5), y se aceptaría una mayor participación de mercado de la empresa de mayor tamaño siempre y cuando el número de competidores también sea mayor.

### VIII.2. $2,000 < IHH \leq 3,000$ y $\Delta HH \leq 150$ puntos (mercado con nivel de concentración moderado y $\Delta HH \leq 150$ puntos)

---

<sup>36</sup> Las decisiones históricas de la autoridad de competencia en el Reino Unido en concentraciones que involucran a minoristas indican que no se ha preocupado cuando se reduce el número de **empresas de 5 a 4**. Para más detalles, Ver MCA (2010), página 40.

En un mercado con un nivel de concentración moderado deben existir al menos 4 competidores. Si el mercado tiene 4 agentes económicos, la máxima participación de mercado que cumple con el criterio es 44%.

En un mercado con la siguiente estructura: 24%, 23%, 22%, 20%, 7%, 3%, y 1%. Si se concentran los agentes económicos 1 y 6, el IHH resulta en 2,048 puntos, lo cual corresponde a un mercado con nivel de concentración moderado. Adicionalmente,  $\Delta\text{HH}$  es de 144 puntos, por lo que la concentración cumple con este criterio.

Nótese que aun cuando el agente económico de mayor tamaño aumenta su participación de mercado, se mantienen 6 competidores en el mercado, con tres de ellos cercanos al de mayor tamaño. En ese sentido, se prevé que los efectos de este tipo de concentraciones en el proceso de competencia y libre concurrencia son moderados.

**VIII.3.  $\text{IHH} > 3,000$  y  $\Delta\text{HH} \leq 100$  puntos** (mercado con nivel de concentración alto y  $\Delta\text{HH} \leq 100$  puntos)

Los mercados en los que un agente económico posea 55% de participación o más, se considerarían con un nivel de concentración alta.

Por ejemplo, si se concentran dos agentes con participaciones de mercado: (7% y 7%), (8% y 6%), (10% y 5%), (12% y 4%), (16% y 3%), o (25% y 2%), entonces  $\Delta\text{HH}$  sería menor o igual a 100 puntos. Así, aún cuando el mercado tuviese un nivel de concentración alto, la operación cumpliría con el umbral de la  $\Delta\text{HH}$ .

Se considera que, aunque el mercado refleje un nivel de concentración alto, es poco probable que las operaciones entre agentes económicos de tamaño pequeño atenten contra el proceso de libre competencia. En estos casos, se sugiere revisar si se actualiza algunas de las salvedades en las que se requerirá un mayor análisis de las operaciones, por ejemplo, que uno de los participantes involucradas en la operación sea una empresa disruptiva o que se pudieran generar condiciones para la coordinación.

**IX. Artículo Noveno Transitorio del Decreto que expide la LFTR**

El artículo Noveno Transitorio del Decreto que expide la LFTR establece una excepción a la notificación de concentraciones prevista en la LFCE si se cumple, entre otras condiciones, que exista un agente económico preponderante, es decir, que cuente directamente o indirectamente con una participación nacional mayor al cincuenta por ciento en el sector correspondiente.

“**NOVENO.** En tanto exista un **agente económico preponderante** en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, con el fin de promover la competencia y desarrollar competidores viables en el largo plazo, no requerirán de autorización del Instituto Federal de Telecomunicaciones las concentraciones que se realicen entre agentes económicos titulares de concesiones, ni las cesiones de concesión y los cambios de control que deriven de éstas, que reúnan los siguientes requisitos:

- a. **Generen una reducción sectorial del Índice de Dominancia “ID”, siempre que el índice Hirschman-Herfindahl “IHH” no se incremente en más de doscientos puntos;**
- b. Tengan como resultado que el agente económico cuente con un porcentaje de participación sectorial menor al veinte por ciento;
- c. Que en dicha concentración no participe el agente económico preponderante en el sector en el que se lleve a cabo la concentración, y
- d. No tengan como efecto disminuir, dañar o impedir la libre competencia y concurrencia, en el sector que corresponda.

Por Índice Hirschman-Herfindahl “IHH” se entiende la suma de los cuadrados de las **participaciones** de cada agente económico ( $IHH = \sum_i q_i^2$ ), en el sector que corresponda, **medida para el caso del sector de las telecomunicaciones con base en el indicador de número de suscriptores y usuarios de servicios de telecomunicaciones, y para el sector de la radiodifusión con base en audiencia.** Este índice puede tomar valores entre cero y diez mil.

Para calcular el Índice de Dominancia “ID”, se determinará primero la contribución porcentual  $h_i$  de cada agente económico al índice IHH definido en el párrafo anterior ( $h_i = 100 \times q_i^2 / IHH$ ). Después se calculará el valor de ID aplicando la fórmula del Hirschman-Herfindahl, pero utilizando ahora las contribuciones  $h_i$  en vez de las participaciones  $q_i$  (es decir,  $ID = \sum_i h_i^2$ ). Este índice también varía entre cero y diez mil.

Los agentes económicos deberán presentar al Instituto Federal de Telecomunicaciones, dentro de los 10 días siguientes a la concentración, un aviso por escrito que contendrá la información a que se refiere el artículo 89 de la Ley Federal de Competencia Económica referida al sector correspondiente así como los elementos de convicción que demuestren que la concentración cumple con los incisos anteriores.

(...).”

[Énfasis añadido]

Como se observa, por diseño del legislador, la LFTR establece la utilización del IHH, el ID y  $\Delta HH$ , así como umbrales específicos y las variables a considerar para calcular las participaciones de los agentes económicos.

De este modo, el presente criterio técnico no se aplicará cuando el Instituto resuelva conforme a lo establecido en el artículo Noveno Transitorio, párrafos primero a cuarto, del Decreto que expide la LFTR, el cual señala explícitamente el cálculo y aplicación del Índice de Dominancia, el IHH y la  $\Delta HH$ .

## X. Bibliografía

1. ACCC (2008). "Merger Guidelines", disponible en <http://www.accc.gov.au/system/files/Merger%20guidelines.pdf>.
2. Bajo, O. y Salas, R. (1998). "INEQUALITY FOUNDATIONS OF CONCENTRATION MEASURES: AN APPLICATION TO THE HANNAH-KAY INDICES", disponible en [http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles\\_trabajo/1998\\_02.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles_trabajo/1998_02.pdf).
3. CCPC (2014). "Guidelines for Merger Analysis", disponible en [http://www.ccpc.ie/sites/default/files/CCPC%20Merger%20Guidelines\\_1.pdf](http://www.ccpc.ie/sites/default/files/CCPC%20Merger%20Guidelines_1.pdf).
4. CE (2004). "Directrices sobre la evaluación de las concentraciones horizontales con arreglo al Reglamento del Consejo sobre el control de las concentraciones entre empresas", disponible en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2004:031:0005:0018:ES:PDF>.
5. CFC (1998). "RESOLUCION por la que se da a conocer el método para el cálculo de los índices para determinar el grado de concentración que exista en el mercado relevante y los criterios para su aplicación", disponible en [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4888039&fecha=24/07/1998](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4888039&fecha=24/07/1998).
6. CFCE (2014). "CRITERIOS Técnicos para el cálculo y aplicación de un Índice Cuantitativo para medir la Concentración del Mercado", disponible en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5392185&fecha=14/05/2015).
7. Clakins, S. (1983). "The New Merger Guidelines and the HerfindahlHirschman Index", disponible en <http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2149&context=californialawreview>.
8. DOJ y FTC (1997). "Horizontal Merger Guidelines", disponible en <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.pdf>.
9. DOJ y FTC (2010). "Horizontal Merger Guidelines", disponible en <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.pdf>.
10. DOT (2004). "Guidelines for merger of licences in a service area", disponible en [http://www.dot.gov.in/sites/default/files/Final%20Merger%20OM%2020-232-04%2821.2.04%291\\_0.doc](http://www.dot.gov.in/sites/default/files/Final%20Merger%20OM%2020-232-04%2821.2.04%291_0.doc).
11. FNE (2012). "GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE OPERACIONES DE CONCENTRACIÓN", disponible en <http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/10/Guia-Fusiones.pdf>.
12. García Alba, I. P. (1994). "UN ÍNDICE DE DOMINACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS MERCADOS", disponible en [http://aleph.academica.mx/jspui/bitstream/56789/6004/1/DOCT065090\\_ARTICULO\\_5.PDF](http://aleph.academica.mx/jspui/bitstream/56789/6004/1/DOCT065090_ARTICULO_5.PDF)
13. ICN (2006). "ICN MERGER GUIDELINES WORKBOOK", disponible en

<http://www.internationalcompetitionnetwork.org/uploads/library/doc321.pdf>.

14. Ministry of Communications & Information Technology (2008). "Revised guidelines for Intraservice area merger of CMTS/UAS licences", disponible en <http://www.pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=37699>.
15. OECD (2013). "Communications Outlook 2013".
16. CMA (2010). "Merger Assessment Guidelines", disponible en [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/284449/OFT1254.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/284449/OFT1254.pdf).
17. Rosenberg, E.A. (1997). "Telecommunications mergers and acquisitions: key policy issues and options for state regulators", disponible en <http://www.ipu.msu.edu/library/pdfs/nrri/Rosenberg-Telecom-Mergers-97-20-July-97.pdf>.