

Unidad administrativa: Unidad de Política Regulatoria	Título del anteproyecto de regulación: Lineamientos para la Comercialización de Servicios Móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales	
Datos de contacto: Lic. Victor Manuel Rodriguez Hilario Teléfono: 5015-4059 Correo electrónico: victor.rodriquez@ift.org.mx	Fecha de elaboración:	01/06/2015
	Fecha de inicio de la consulta pública:	10/07/2015
	Fecha de conclusión de la consulta pública:	20/08/2015

I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS GENERALES DE LA REGULACIÓN.

1.- Describa los objetivos generales del anteproyecto de regulación propuesto:

1. Brindar certeza jurídica a las relaciones contractuales entre los Operadores Móviles Virtuales y Concesionarios Mayoristas.
2. Evitar un trato discriminatorio por parte de los Concesionarios Mayoristas hacia los Operadores Móviles Virtuales.
3. Dar claridad sobre las figuras jurídicas a partir de las cuales se pueden comercializar servicios móviles en la modalidad de Operador Móvil Virtual, ya sea como concesionario, autorizado o permisionario.
4. Establecer disposiciones flexibles y que den certidumbre para la conformación de agentes de mercado que funcionen como Operadores Móviles Virtuales, cuyo objeto sea la prestación, comercialización y reventa de servicios móviles, mediante el uso de la capacidad de una o varias redes.
5. Establecer los criterios de operación, así como los derechos y obligaciones de los Operadores Móviles Virtuales.
6. Fijar los términos y condiciones mínimas a que deberán sujetarse aquellos concesionarios que decidan prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles.
7. Establecer criterios para evitar exclusividades y discriminaciones de precios, a fin de fomentar la competencia económica

2.- Describa la problemática o situación que da origen al anteproyecto de regulación:

El 11 de junio de 2013 se publicó el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6º., 7º., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones. Dicho documento reconoce que el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como el acceso a la conectividad representan un elemento fundamental de participación social y de desarrollo económico. Favoreciendo las libertades de expresión y difusión, el acceso a la información potencializan el crecimiento económico, la competitividad, la

educación, la salud, la seguridad, el conocimiento, la difusión de ideas y la cultura, entre otros aspectos.

Asimismo, dicho documento designa al Instituto Federal de Telecomunicaciones como el órgano encargado del desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones. Derivado de lo antes mencionado, recae en el Instituto la implementación de regulación adecuada que, fomenta el mercado de las telecomunicaciones, masifique la disponibilidad de estos servicios públicos de telecomunicaciones y, abra el mercado a la competencia y libre concurrencia.

Considerando lo antes expuesto, es de observar que, la competencia fomenta la actividad empresarial y la eficiencia, da al consumidor más opciones para elegir y contribuye a bajar los precios y mejorar la calidad.¹

México es el país con el menor PIB *per cápita* de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); adolece de una gran desigualdad en la distribución del ingreso, y tiene una población rural relativamente numerosa. Por ello, este país necesita del impulso socioeconómico generado por un mayor acceso a servicios de comunicaciones eficientes, en particular a la banda ancha de alta velocidad. La pérdida de bienestar atribuida a la disfuncionalidad del sector mexicano de las telecomunicaciones se estima en 129 200 millones de dólares* (2005-2009), es decir, 1.8% del PIB anual.

En México, la falta de competencia en telecomunicaciones ha generado mercados ineficientes que imponen costos significativos a la economía mexicana y que inciden de manera negativa en el bienestar de su población.

El sector se caracteriza por altos precios, entre los más elevados de los países miembros de la OCDE, y falta de competencia, lo que tiene como consecuencia una baja tasa de penetración de los servicios y un pobre desarrollo de la infraestructura necesaria para prestarlos. Como se subrayó antes, la consiguiente pérdida de beneficios para la economía resulta considerable.

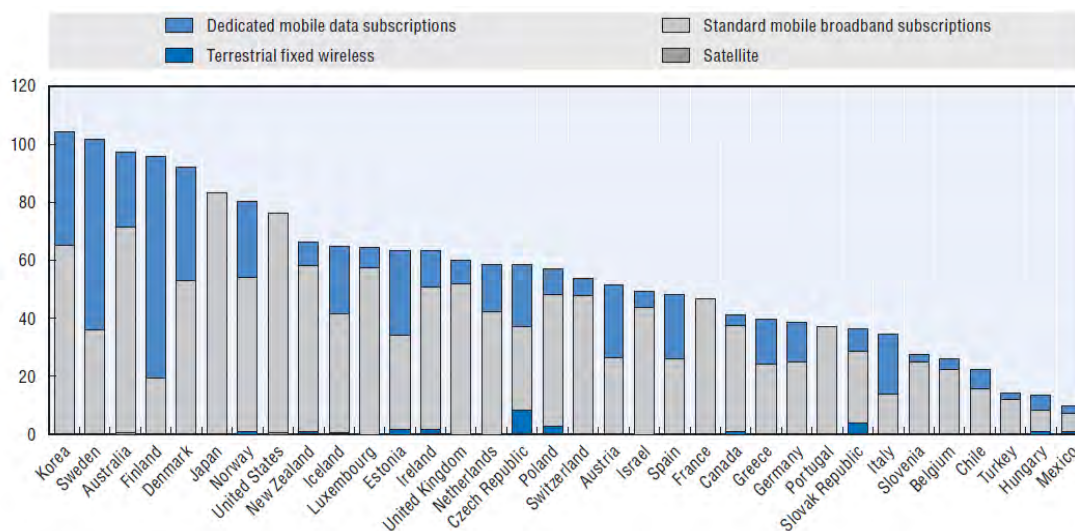
Aunque los mercados de telefonía móvil y fija, de banda ancha y de televisión de paga han crecido, México desmerece cuando se le compara con otros países de la OCDE que han desarrollado mercados más abiertos y competitivos, y que han distribuido los beneficios resultantes a los consumidores.

La deficiente competencia ha dado por resultado una escasa penetración (suscriptores por cada 100 habitantes) en los mercados de telefonía fija, móvil y de banda ancha, lo que coloca a México en los lugares 34, 33 y 32, respectivamente, de los 34 países de la OCDE. En relación con estos países, México ocupa el último lugar en términos de inversión per cápita. Mientras que los márgenes de rentabilidad del incumbente casi duplican el promedio de la OCDE.²

¹ Competencia, ¿Por qué es importante la política de competencia para los consumidores?, disponible en: http://ec.europa.eu/competition/consumers/why_es.html

² Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México, disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/49528111.pdf>

Figura -1. OCDE suscripciones de banda ancha inalámbrica por cada 100 habitantes, Junio 2012 (traducción propia)
OECD wireless broadband subscriptions per 100 inhabitants, June 2012



Note: Standard mobile broadband subscriptions may include dedicated mobile data subscriptions when breakdowns are not available.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932799000>

3

La popularidad de teléfonos inteligentes ha estimulado un mayor uso de acceso de banda ancha móvil en la escala global. El promedio de la tasa de crecimiento de suscripciones de acceso a Internet móvil en los países de la OCDE se elevó a 56,6% en junio de 2012, frente a sólo el 30,7% en 2009. En junio de 2012, países como Corea (104,3), Suecia (101,8), Australia (97,4), Finlandia (95,8), Dinamarca (92,0), Japón (83,5) y Noruega (80,5%) tuvieron las tasas de penetración de banda ancha móvil superior al 80% de su penetración móvil en general, mientras que, países como Turquía, Hungría y México tuvieron tasas de penetración de banda ancha por debajo del 20%. Siendo México el país con la tasa de penetración más baja de los países miembros de dicha organización.

En este sentido, y en aras de fomentar la competencia y libre concurrencia en el sector de las telecomunicaciones, el Decreto en el artículo octavo transitorio, fracción III, señala la obligación del Instituto Federal de Telecomunicaciones de determinar la existencia de agentes económicos preponderantes en los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, e imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales. Los días seis y siete de marzo de 2014 se notificó la Resolución P/IFT/EXT/060314/76.

Dicha Resolución señala en la medida Decimosexta de su Anexo 1, "Medidas relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructura de red, incluyendo la desagregación de sus elementos esenciales y, en su caso, la separación contable, funcional o estructural al agente económico

³ OECD Communications Outlook 2013, disponible en: https://www.swisscom.ch/content/dam/swisscom/de/ghq/media/documents/OECD_Communications_Outlook_2013.pdf

preponderante, en los servicios de telecomunicaciones móviles", la obligación del Agente Económico Preponderante de presentar para aprobación del Instituto una propuesta de oferta de referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales (OMV).

Asimismo, el Artículo Décimo Sexto Transitorio del mencionado Decreto, mandata la instalación de una red pública compartida de telecomunicaciones, la cual ofrecerá servicios mayoristas de telecomunicaciones. Lo anterior habilita la entrada de comercializadoras para todos los servicios y capacidades que ofrecerá dicha red compartida en términos de competencia efectiva y libre concurrencia.

Por otra parte, actualmente existe un concesionario de red pública de telecomunicaciones que ha optado por ofrecer servicios mayoristas de telecomunicaciones, lo que adiciona un jugador más en el mercado mayorista.

Con este nuevo marco legal aplicable a las redes compartidas mayoristas, se fomenta el crecimiento del mercado mayorista, se propicia la creación de nuevos Operadores Móviles Virtuales, y con ello se crea la necesidad de brindar certeza jurídica a las relaciones contractuales entre ambos.

El Operador Móvil Virtual se puede definir como aquél que proporciona servicios de comunicaciones móviles, pero no tiene su propia asignación de frecuencias con licencia del espectro radioeléctrico.⁴

En el último año y con la entrada en vigor de la reforma en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, el sector de las telecomunicaciones ha tenido movimientos favorables.

Telefonía Móvil

La penetración de suscripciones móviles por cada 100 habitantes en México se encuentra aún por debajo de economías similares en cuanto a nivel de ingreso, como se puede observar a continuación.

Figura -2. Comparativo internacional. Penetración de suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes.

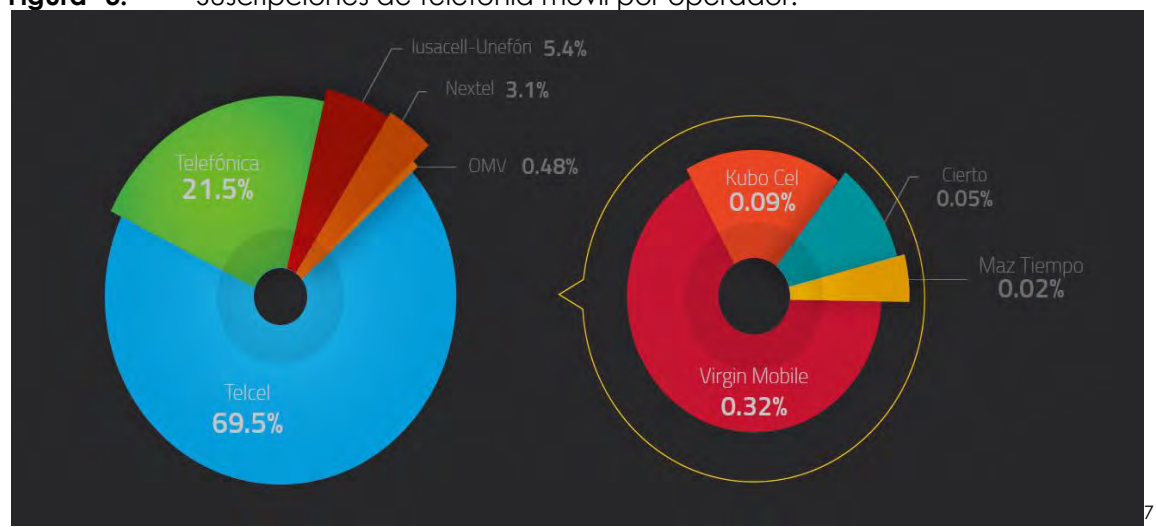
⁴ Recommendation of the Council on International Mobile Roaming Services, disponible en: <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=271&Lang=en&Book=False> (traducción propia)



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores para México a junio de 2015. Ovum para el resto de los países.

En el segundo trimestre de 2015, el número de suscripciones de telefonía móvil llegó a 103.4 millones, lo que representa un incremento de 0.43% respecto al trimestre inmediato anterior y de casi 1% respecto al segundo trimestre de 2014. En este sentido, a finales del segundo semestre del año la teledensidad de los servicios de telefonía móvil fue de 85 suscripciones por cada 100 habitantes, lo que sitúa a México aún por debajo de economías similares en cuanto a nivel de ingreso.⁶

Figura -3. Suscripciones de telefonía móvil por operador.



⁵ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telecomunicaciones móviles. Comparativo internacional. Penetración de suscriptores de telefonía móvil por cada 100 habitantes., Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

⁶ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telecomunicaciones móviles. Suscripciones de telefonía móvil. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

⁷ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telecomunicaciones móviles. Suscripciones de telefonía móvil por operador. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores. Nota: Datos a junio 2015.

En lo referente a la participación de los operadores de telefonía móvil, con respecto al trimestre inmediato anterior Telcel aumentó ligeramente su participación a 69.5%, mientras que Telefónica se situó en 21.5%; Iusacell- Unefon y Nextel poseen 5.4% y 3.1%, respectivamente. Finalmente, los Operadores Móviles Virtuales (OMVs) suman el 0.48% (Virgin Mobile 0.32%, Kubo Cel 0.09%, Ciertó 0.05% y Maz Tiempo 0.02%), lo que representa un importante crecimiento de 133.9% con respecto al 1T 2015.

Banda ancha móvil

La penetración de banda ancha móvil por cada 100 habitantes en México se encuentra aún por debajo de países como Brasil, Chile y Turquía y por encima de China y Colombia.

Figura -4. Comparativo internacional. Penetración de banda ancha móvil por cada 100 habitantes.



Fuente: Para México, IFT con datos actualizados a junio 2015 por los operadores. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

Nota: Datos a junio 2015.

Las suscripciones de BAM cerraron el segundo trimestre de 2015 en 54.6 millones, lo que representa un crecimiento de 5.86% respecto de las 51.5 millones registradas en el primer trimestre de 2015. De este modo, al segundo trimestre de 2015 la teledensidad de banda ancha móvil fue de 45 suscripciones por cada 100 habitantes⁴³, por lo que de la muestra países seleccionados⁴⁴, México sólo supera a Colombia en términos de este indicador.

Figura -5. Distribución de suscripciones de banda ancha móvil por operador, en la modalidad prepago.

⁸ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telefonía móvil - Banda ancha móvil. Comparativo internacional. Penetración de banda ancha móvil por cada 100 habitantes. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

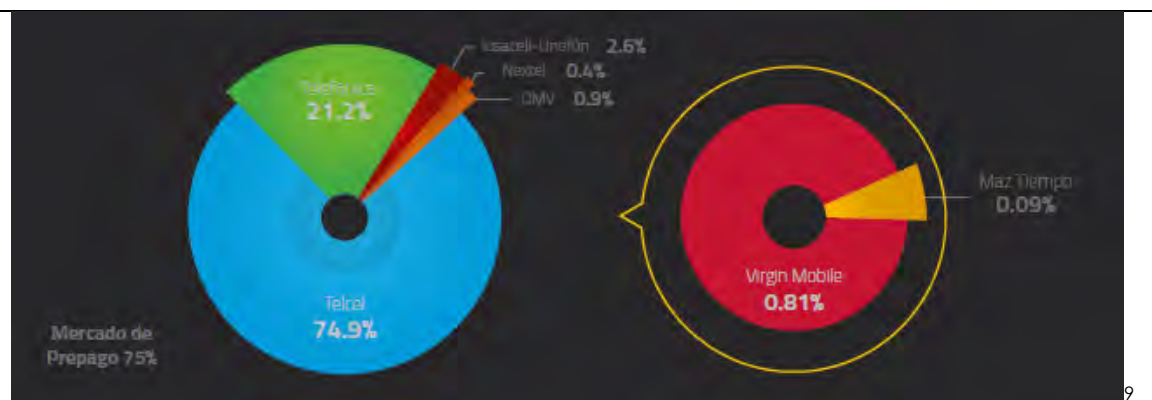
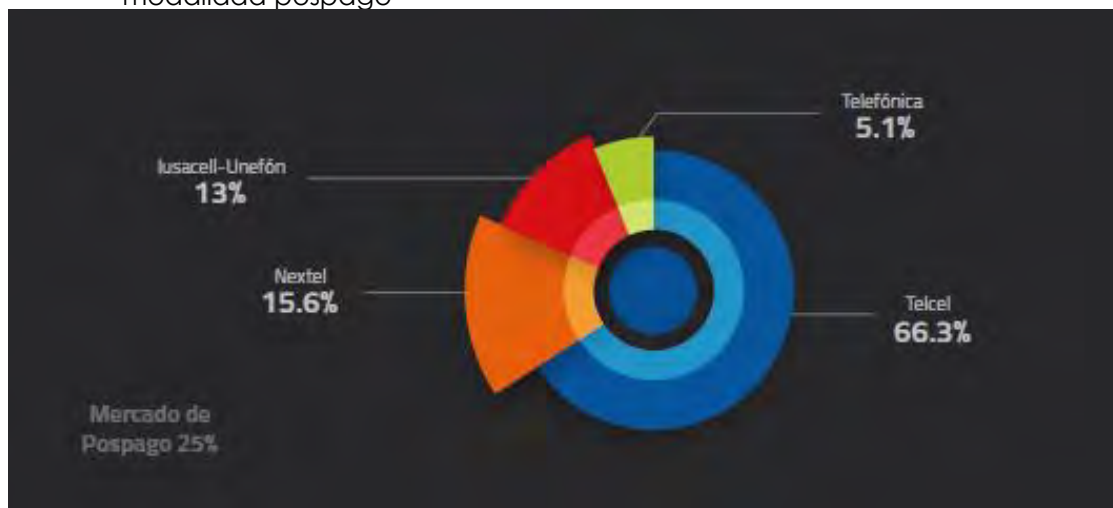


Figura -6. Distribución de suscripciones de banda ancha móvil por operador en modalidad pospago



Fuente: IFT con datos actualizados a junio 2015 proporcionados por los operadores.

En la modalidad de prepago, Telcel y Telefónica concentran el 96.1% del total de suscripciones; mientras que Lusacell, Unefón y Nextel sólo el 3%. Por otro lado, en la modalidad de pospago, Telcel y Telefónica acumulan el 71.4% de las suscripciones; mientras que Lusacell, Unefón y Nextel tienen una participación de 28.6%.

Es en tal contexto que han surgido Operadores Móviles Virtuales en el mercado de telecomunicaciones móviles mexicano, sin embargo ello ha ocurrido de una manera poco dinámica cuando se comparan los modelos que se han desarrollado en otros países. La problemática principal que se ha notado para el desarrollo de estos agentes económicos es que comúnmente habían estado asociados a un modelo de simples revendedores, es decir, el régimen jurídico bajo el cual se han constituido estos

⁹ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telefonía móvil. Banda ancha móvil. Suscripciones de banda ancha por operador. Disponible en:

http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

operadores en México es esencialmente el de permisionarios. Ello, representaba una limitante ya que la figura de permisionario concebida bajo el marco jurídico anterior a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión vigente, no permitía que aquellos permisionarios que comercializaban servicios de telecomunicaciones de una o varias redes contaran con infraestructura y elementos de red que permiten la gestión de los usuarios, el empaquetamiento de servicios y capacidades de diversas formas y las negociaciones con diversos actores del mercado a fin de celebrar acuerdos propios que permitan la oferta de servicios de valor agregado, como lo es Roaming internacional, por mencionar un ejemplo.

En este sentido, los Operadores Móviles Virtuales en México se habían encasillado en simples revendedores que si bien se enfocaban en nichos específicos de mercado, no contaban con las herramientas regulatorias suficientes para poder ofrecer servicios diferenciados que se ajustaran a las preferencias del consumidor y necesidades de los segmentos específicos de mercado atendido. Como una consecuencia de lo anterior, dichos agentes no representan una competencia dinámica en el mercado de servicios móviles hasta ahora, teniendo una cuota muy pequeña del mercado.

Por otra parte, una situación que pone en desventaja a los agentes que decidan prestar servicios móviles bajo la figura de Operador Móvil Virtual es la dependencia que tienen éstos con respecto de las capacidades y servicios que necesitan para la prestación de los servicios. Esto se refiere específicamente a todos aquellos servicios facilitadores de negocio y operacionales, como lo son los servicios de atención al cliente, las plataformas de gestión de usuarios y configuración de promociones y paquetes, los servicios de facturación, la comercialización de equipos terminales y tarjetas SIM, entre otros, que comúnmente deben ser contratados al Concesionario Mayorista Móvil cuando el Operador Móvil Virtual no cuenta con las condiciones y certeza jurídica para poder desplegar los elementos propios que le permitan llevar a cabo dichas acciones asociadas con la prestación de los servicios móviles a los usuarios finales, o bien contratar parcialmente y a su elección ciertos servicios que requiera de terceros, como podrían ser habilitadores de servicios móviles (Mobile Virtual Network Enablers o MVNE).

Lo anteriormente señalado se traduce en que aun cuando entran nuevos operadores al mercado y se enfocan en nichos, no necesariamente significa que cuentan con el entorno necesario y óptimo para desarrollar nuevas ofertas diferenciadas de servicios móviles, lo que al final impacta en la oferta limitada que existe para los usuarios de dichos servicios.

Por lo anterior, y toda vez que el mercado mayorista mexicano ha gestado el surgimiento de Operadores Móviles Virtuales, resulta relevante que el Instituto cuente con un marco regulatorio que norme los términos y condiciones bajo los cuales operarán dichos agentes y que al mismo tiempo genere la certidumbre jurídica y regulatoria para la entrada y desarrollo de más modelos de negocios de este tipo que promuevan la competencia y que ofrezcan mayor diversidad en los servicios móviles que puedan atender las necesidades de los consumidores mexicanos.

Adicionalmente, el marco regulatorio busca fomentar la competencia económica y la libre competencia, reducir las barreras a la entrada a los Operadores Móviles Virtuales, promover la diversidad de los servicios ofrecidos a usuarios finales, evitar las prácticas

anticompetitivas, así como permitir el esquema de "multicarrier", lo cual habilita la contratación de servicios a diferentes concesionarios simultáneamente, y por ende reduce la dependencia que pueda tener un Operador Móvil Virtual que comercializa la capacidad de un solo concesionario mayorista.

Si bien el mercado de servicios móviles evoluciona hacia un entorno propicio para los Operadores Móviles Virtuales, se ha detectado que todavía existen ciertos vacíos regulatorios en los que es necesario otorgar certidumbre a estos agentes en materias como lo son las facultades de estos de celebrar acuerdos en materia de interconexión y servicios de usuario visitante, asignación de numeración y recursos de señalización como lo es el código de red móvil, administración de identidades asociadas a las suscripciones, acceso no discriminatorio a los servicios de los concesionarios que cuentan con espectro radioeléctrico e infraestructura de redes, entre otros.

Por ello, la regulación pretende dar certeza jurídica a los concesionarios, autorizados o permisionarios que deseen operar bajo la figura de Operadores Móviles Virtuales respecto a los derechos y obligaciones que les corresponden como prestadores de servicios móviles, así como a su naturaleza jurídica y sus operaciones. Lo cual generará el desarrollo de nuevos modelos de negocio que anteriormente no se daban debido a que la concepción de los agentes que comercializaban servicios móviles estaba limitada a la reventa y no daba margen para que estos incursionaran en diversas acciones y ámbitos para desarrollar modelos más complejos y competitivos.

El análisis realizado, arroja que, por su parte, los concesionarios que cuentan con espectro radioeléctrico e infraestructura de red que presten servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, requieren de certidumbre sobre el alcance de sus relaciones contractuales con los Operadores Móviles Virtuales, y claridad respecto a su margen de acción para integrar sus ofertas mayoristas. Dado que las condiciones bajo las cuales se han venido ofreciendo los servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles hasta el día de hoy han sido específicas únicamente para el agente económico declarado preponderante, se considera necesario que los demás operadores móviles que opten por ofrecer estos servicios cuenten con un marco claro y explícito de las obligaciones a cumplir con referencia a aquellos nuevos modelos de negocio que surgirán a partir de la entrada en vigor de los lineamientos, que se prevé se desarrollen a partir de la claridad y certidumbre jurídica que aportan las disposiciones en cuestión.

Derivado de lo anterior, el marco regulatorio busca también establecer disposiciones flexibles y que den claridad tanto para la conformación de agentes de mercado que funcionen como Operadores Móviles Virtuales, como para los concesionarios mayoristas que realicen ofertas de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles.

3.- Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto. Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto de regulación, enumérelas y explique porque son insuficientes cada una de ellas para atender la problemática identificada:

El ordenamiento jurídico propuesto es una disposición administrativa de carácter general, mediante la cual se pretenden establecer las bases para la operación y funcionamiento de los concesionarios, autorizados o permisionarios que deseen prestar servicios de telecomunicaciones móviles bajo la figura de Operadores Móviles Virtuales, así como, fijar las condiciones mínimas que deberán cumplir aquellos concesionarios que cuenten con espectro radioeléctrico y que tengan u operen redes públicas de telecomunicaciones y deseen brindar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles.

Si bien el Agente Económico Preponderante tiene la obligación de sujetar su oferta mayorista a aprobación del Instituto, existen otros concesionarios que prestan o prestarán servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, por lo que la disposición que se emite es de aplicación general para dicho mercado mayorista.

Es de señalar que actualmente no existe ninguna disposición jurídica aplicable a la situación materia de la presente regulación.

II. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS A LA REGULACIÓN.

4.- Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática detectada que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir el anteproyecto de regulación. Asimismo, indique para cada una de las alternativas que fueron consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación:

Escenario base - No emitir regulación.

Existe la alternativa de no emitir lineamiento alguno, sin embargo, y derivado de la actual oferta de servicios mayoristas de al menos dos concesionarios, la falta de certidumbre podría desincentivar la creación de nuevos modelos de negocio bajo el esquema de Operador Móvil Virtual. Lo anterior hace referencia a la evidencia que arrojan los actuales modelos de negocios que han desarrollado los Operadores Móviles Virtuales existentes en México, que como se ha mencionado anteriormente son sustancialmente revendedores de la capacidad que contratan a Concesionario Mayorista Móvil.

Dicha incertidumbre no sólo afectaría a los agentes de mercado con alto potencial para prestar servicios móviles bajo dicha modalidad, sino que también implicaría la falta de claridad sobre las condiciones bajo las cuáles se pueden ofrecer los servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles.

Lo anterior se traduciría en menor competencia, por lo que resulta vital el establecimiento de condiciones mínimas de las relaciones contractuales entre ambos actores que doten de certidumbre a todos aquellos interesados en desarrollarse en el mercado mayorista.

Establecer disposiciones específicas para comercializar servicios móviles bajo la modalidad de Operador Móvil Virtual en cada título de concesión única o autorización para establecer y operar o explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones

Dentro de las opciones regulatorias analizadas se encuentra la mención dentro del título de concesión única otorgada a cada concesionario o autorización expedida, la

especificación de directrices y criterios en caso de ofrecer servicios ya sea bajo la figura de un Operador Móvil Virtual o bajo la de concesionario mayorista móvil.

Esta opción resulta poco viable toda vez que se requiere de un proceso de sustitución de títulos, mismo que por un lado resultaría poco eficiente y por el otro, sería una práctica que se contrapone a la naturaleza de la concesión única, en el sentido de que esta concesión fue concebida para otorgar un solo título habilitante para la prestación de todo tipo de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión técnicamente viables.

Con relación a la autorización para comercializar servicios de telecomunicaciones, resultaría poco viable establecer especificaciones a la medida de cada autorizado ya que el otorgamiento de dicho título habilitante tendría que contener las directrices respecto de todas las operaciones y servicios que éste prevea prestar desde el momento de su otorgamiento, lo cual resulta ineficiente ya que la tendencia del modelo de negocios de un Operador Móvil Virtual es la inversión y crecimiento paulatino a fin de ampliar su gama de servicios prestados y adquirir consumidores de nuevos nichos de mercado.

5.- Justifique las razones por las que el anteproyecto de regulación propuesto es considerado la mejor opción para atender la problemática detectada:

El proyecto de regulación que se propone se considera la mejor opción ya que al establecer directrices claras, los agentes económicos que estén interesados en prestar servicios móviles bajo la modalidad de Operadores Móviles Virtuales podrán tener la certeza jurídica de los alcances que pueden tener dichos operadores en el mercado. Asimismo, les permite reconocer las obligaciones a las que serán sujetos y los derechos de que podrán gozar al comercializar capacidad de otros operadores móviles. Ello permitirá que el entorno en el que se desarrollen las relaciones comerciales permita seguridad y claridad para estos agentes así como respecto de las responsabilidades que tiene el Concesionario Mayorista Móvil con respecto de los Operadores Móviles Virtuales que sean sus clientes, y aquellas que tienen estos últimos con respecto de los usuarios finales.

En este sentido, es importante reconocer que la tendencia de los Operadores Móviles Virtuales es desarrollar modelos de negocios que inician con ciertas operaciones y con montos de inversión en ocasiones reducidos, pero que conforme van adquiriendo mayor número de usuarios, incrementan sus capacidades en términos operacionales y por ende, en los elementos de infraestructura que requieren para la prestación de sus servicios.

Asimismo, conforme crecen gradualmente, requieren de mayores recursos técnicos y de infraestructura a fin de estar en posibilidades de brindar servicios de valor agregado y servicios diferenciados en aquellos nichos de mercado en que se enfocan. Por ello, es muy común que aquellos Operadores Móviles Virtuales que se constituyen en sus inicios como Básicos (Light MVNO) o Revendedores, utilicen los servicios y capacidades que pone a su disposición el Concesionario Mayorista Móvil con quien hayan suscrito un contrato; o bien, en aquellos mercados en donde la presencia de estos agentes económicos ya es dinámica, es muy común que estos complementen su modelo de

negocios con las operaciones y servicios que ofrecen los habilitadores de servicios, conocidos también como MVNE (Mobile Virtual Network Enablers), quienes brindan servicios de apoyo operacional (Operational Support Services u OSS) y servicios de apoyo empresarial (Business Support Services o BSS) a aquellos Operadores Móviles Virtuales que han iniciado sus operaciones con poca o nula infraestructura.

En el entendido de que estos modelos de negocio son dinámicos y tienden al desarrollo y crecimiento gradual, es importante que los Operadores Móviles Virtuales tengan la certeza jurídica de que al consolidarse bajo la figura de autorizados, pueden invertir en infraestructura e ir creciendo conforme a las necesidades de su negocio y la demanda del mercado en que presten servicios. Ello les permite diversificar sus servicios, así como ir ganando independencia del Concesionario Mayorista Móvil o del MVNE, a fin de consolidarse como un prestador de servicios móviles con mayores capacidades y potencial en un mercado competitivo.

Así como se considera que los autorizados podrán definir el nivel de infraestructura propia que requieran desplegar para la eficiente prestación de sus servicios, también se prevé que los Operadores Móviles Virtuales que decidan consolidarse bajo la figura de concesionario, podrán desplegar los elementos de infraestructura de acuerdo a lo que resulte más conveniente para su plan de negocios y podrán, a su elección, arrendar la infraestructura de otros a fin de complementar la propia para estar en condiciones de prestar los servicios de la manera más eficiente y óptima.

Se considera que estos Operadores Móviles Virtuales pudieran ir desde el tipo de modelo Básico hasta los Completos (Full MVNO) así como también los Agregadores o MVNA (Mobile Virtual Network Agregator). Estos agentes económicos pudieran comenzar con montos de inversión considerables para actuar bajo el esquema de concesionarios, aun cuando sus operaciones requirieran del uso de elementos de red de otros agentes, ello en el entendido que la tendencia es que se desarrollen y crezcan hasta lograr su total independencia y poder competir tanto en el mercado mayorista, de así decidirlo, como en el minorista.

Todo ello será posible proveyendo a todos los Operadores Móviles Virtuales, indistintamente de la figura jurídica bajo la que se constituyan como prestadores de servicios públicos de telecomunicaciones, de un marco regulatorio flexible que les permita adquirir la infraestructura necesaria para la implementación de su plan de negocios, lo que a la vez se traduce en mejores servicios para los usuarios finales y una mayor penetración de servicios móviles en diferentes segmentos del mercado.

Lo anterior se deberá entender en cuanto a las posibilidades y facultades que tienen los Operadores Móviles Virtuales para su desarrollo y operación. Sin embargo, es necesario señalar que todos los Operadores Móviles Virtuales, sin importar el régimen jurídico bajo el que se constituyan, deberán cumplir con una serie de obligaciones, ya que a la luz del marco normativo vigente, son considerados prestadores de servicios públicos de telecomunicaciones.

En este orden de ideas, todos los Operadores Móviles Virtuales serán objeto de las diferentes obligaciones en materias como ser los responsables de la prestación de los servicios móviles frente al usuario final, garantizando que se cumplan los derechos de

este; registrar las tarifas de sus servicios; permitir la portabilidad numérica; cumplir con la homologación de equipos y dispositivos; respetar las características del servicio contratado por el usuario, incluidos los parámetros de calidad del servicio; colaborar con las instancias de seguridad y justicia, así como acatar los requerimientos y disposiciones que emita la autoridad reguladora y otras que deriven de las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Derivado de lo anterior, se considera que los lineamientos son la disposición administrativa idónea, toda vez que mediante éstos:

- I. El Instituto ejercerá sus facultades como autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones;
- II. Se dotará a los interesados de información clara respecto a las figuras jurídicas bajo las cuales pueden prestar servicios los Operadores Móviles Virtuales en México;
- III. Se brindará claridad sobre los derechos, obligaciones y alcances operacionales de los Operadores Móviles Virtuales;
- IV. Se protegerán los derechos de los usuarios estableciendo marcos claros y alcance de los agentes económicos que presten servicios móviles bajo la modalidad de Operadores Móviles Virtuales, así como de los concesionarios que presten servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles;
- V. Se brindará certidumbre tanto a Operadores Móviles Virtuales como a aquellos concesionarios que opten por prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles a fin de contemplar condiciones mínimas que deberán ser contempladas en los contratos de servicios que suscribas las partes, y
- VI. Se establecerán directrices sobre el funcionamiento del mercado de reventa de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, lo que tendrá como consecuencia la eliminación de barreras artificiales para adoptar los modelos de negocio brindando un mayor dinamismo y competencia en el sector.

La finalidad de esta regulación es que sea acorde con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión a efecto de brindar un marco regulatorio claro y flexible, tanto para concesionarios como para autorizados.

6.- Describa la forma en que la problemática se encuentra regulada en otros países y/o las buenas prácticas internacionales en esa materia:

Derivado de una investigación realizada en la cual se compararon diferentes marcos regulatorios en materia de Operadores Móviles Virtuales, se pudo concluir que existen diversos marcos y niveles de regulación con relación a estos agentes económicos. Asimismo, se observaron elementos que son recurrentemente regulados a fin de brindar la suficiente claridad y eficacia para este tipo de negocios emergentes en diversos países del mundo. Adicionalmente, es importante señalar que algunas de las directrices regulatorias ya se encuentran delimitadas por el marco normativo correspondiente a cada país.

Los elementos con mayor relevancia, impacto o concurrencia en la regulación de los países analizados son:

Tipificación y/o clasificación de OMV

La investigación realizada sobre la regulación existente para agentes económicos que revenden servicios móviles de telecomunicaciones, arrojó que en países como: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Jordania, Portugal y Rumania, la clasificación de los Operadores Móviles Virtuales forma parte fundamental de sus lineamientos o disposiciones regulatorias, dicha clasificación muestra los alcances y límites en su operación, ya que por lo general tienen como objetivo la delimitación de funciones de cada tipo de Operador Móvil Virtual.

Ofertas mayoristas

La regulación de ofertas mayoristas tiene como principal objetivo el establecimiento de un conjunto de criterios básicos a partir de los cuales las partes puedan negociar, en algunos países analizados, especialmente los pertenecientes a la Unión Europea, se tiene establecida esta obligación exclusivamente al agente económico con poder sustancial de mercado. Sin embargo, a lo largo del trabajo de investigación también se encontró que países como: Argentina, Chile y Ecuador han impuesto la obligación de abrir sus redes a todos los operadores de red a aquellos agentes interesados en comercializar su capacidad. De los cuales resulta muy importante mencionar que la regulación de Argentina ha impuesto a todos los operadores de red la reventa del 5% de la capacidad de sus redes. Por otro lado en 2012 la autoridad reguladora española manifestó la intención de obligar a todos los operadores móviles de España a ofrecer servicios mayoristas derivado de la poca competencia que detectó en dicho mercado, sin embargo, previo a implementar la medida los operadores móviles españoles iniciaron a abrir su mercado mayorista por decisión propia y de esa forma se gestó un mercado mayorista notablemente activo y competitivo.

Recursos de numeración

Los recursos de numeración son elementos de gran importancia para algunos tipos de Operadores Móviles Virtuales, esto se debe principalmente a que les brinda independencia y les permite una gestión más eficiente de sus usuarios. En países como Bélgica, Chile, Dinamarca, España, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Jordania, Malta, Noruega, Portugal, Reino Unido, Rumania, Suecia y Suiza, la autoridad asigna recursos de numeración propia a Operadores Móviles Virtuales, incluyendo recursos de identificación como lo es el código de red móvil.

Interconexión

Existen dos factores fundamentales que deben ser considerados para la regulación de este elemento. El primero está relacionado con la naturaleza del Operador Móvil Virtual y el grado de infraestructura que este decida tener, y el segundo, se encuentra directamente ligado a la cuota de mercado que este llegue a poseer en el futuro.

Profundizando en ambos factores es notable que, derivado de la compra de capacidad a un tercero, en la mayoría de las ocasiones la interconexión corra a cargo del operador mayorista, sin embargo, en algunas otras ocasiones cuando así lo acuerden, la interconexión podría ser realizada y gestionada directamente por el Operador Móvil Virtual. Por otra parte, derivado de la cuota de mercado que un Operador Móvil Virtual

pueda llegar a tener, la terminación de llamadas en la red del operador mayorista podría incrementar, lo que estaría generando un excedente en los ingresos del mismo, por lo que dé así convenirlo podrían negociar la repartición de un porcentaje de ese para el Operador Móvil Virtual.

La mayoría de los países pertenecientes a la Unión Europea autorizan a los Operadores Móviles Virtuales las dos modalidades de ingresos por interconexión, ya sea de manera directa o bien, mediante el operador mayorista de quien adquieren capacidad. Entre los países que autorizan estas prácticas se encuentra: Argentina, Austria, Brasil, Chile, Chipre, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Jordania, Letonia, Noruega, Perú, Portugal, Reino Unido, Rumania, Suecia, Suiza.

Relación contractual Operador Móvil Virtual- Concesionario mayorista

La investigación realizada mostró que en la mayoría de los países este rubro sólo se encuentra regulado para agentes que tienen poder sustancial de mercado, sin embargo existen algunos países que sí regulan las relaciones contractuales entre Operadores Móviles Virtuales y concesionarios mayoristas, como: Argentina, Brasil, Colombia y Ecuador.¹⁰

III. IMPACTO DE LA REGULACIÓN.

7.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto contiene disposiciones en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores?:

El anteproyecto de regulación propuesto no contiene disposiciones en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o, protección a los consumidores. Sin embargo, se considera que el anteproyecto en cuestión dotará de claridad a los concesionarios y/o autorizados o permisionarios que operen bajo el

- ¹⁰ Reglamento sobre oferta de facilidades y reventa de planes para operadores móviles virtuales. Disponible en: http://www.subtel.gob.cl/.../reglamento_omv/reglamento_de_omv_version_01
- Regulatory Guide for the Mobile Virtual Network Operators (MVNO), operating on the Romanian electronic communications market, Mayo 2012. Disponible en: http://www.ancom.org.ro/en/uploads/links_files/CC_20120503_Ghid_de_reglementari_desfasurare_activitate_MVNO_v24_04_2012_en.pdf
- Mobile Virtual Network Operators. Disponible en: <http://www.cullen-international.com/product/documents/CTTELN20150026>
- Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles. Disponibles: http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3239.pdf
- ORDEN CTE/601/2002, de 14 de marzo, por la que se introduce un nuevo tipo de licencia habilitante para la prestación del servicio telefónico móvil disponible al público (móvil virtual). Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o601-2002-cte.html
- Plan internacional de numeración de telecomunicaciones públicas E.164. Disponible en: [file:///D:/Usuarios/laura.montiel/Downloads/T-REC-E.164-201011-1!!PDF-S%20\(2\).pdf](file:///D:/Usuarios/laura.montiel/Downloads/T-REC-E.164-201011-1!!PDF-S%20(2).pdf)
- Reglas de portabilidad. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5368027&fecha=12/11/2014

esquema de Operador Móvil Virtual respecto de sus obligaciones hacia los usuarios finales.

Derechos de los usuarios

El "Anteproyecto de Lineamientos para la Comercialización de Servicios Móviles por Parte de Operadores Móviles Virtuales", establece que los Operadores Móviles Virtuales serán los responsables por la prestación de los servicios frente al usuario final, señalando obligaciones específicas en la materia, como lo es la entrega de información detallada a los usuarios finales, entre la que se encuentra la facturación y cobro de los servicios contratados, las características del servicio ofrecido, y la notificación por cambio de condiciones o cese de la prestación de los servicios.

Asimismo, se establece la obligación a los Operadores Móviles Virtuales de ofrecer los servicios móviles cuando menos bajo los mismos parámetros de calidad que le ofrece el Concesionario Mayorista Móvil, por lo que el marco regulatorio abarca disposiciones que garanticen la protección a los consumidores.

8.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto creará, modificará o eliminará trámites a su entrada en vigor?:

Consecutivo - 8. 1

Acción: Creación.

Nombre del trámite: Suscripción de los Contratos de Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles celebrados, y sus modificaciones ante el Registro Público de Concesiones

Artículo o apartado que da origen al trámite: Artículo 21.

Tipo: Obligación.

Vigencia: Cada vez que se suscriba un contrato nuevo, o que alguno de los contratos ya suscritos sufra modificaciones.

Medio de presentación: Física

Requisitos: El Operador Móvil Virtual contratante deberá notificar la suscripción de un Contrato de Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles con algún concesionario mayorista mediante la presentación de un escrito en la oficialía de partes del Instituto Federal de Telecomunicaciones, dirigido al Titular de la Unidad de Concesiones y Servicios, teniendo como anexo un tanto original del contrato celebrado o modificado entre las partes.

Ficta: No Aplica.

Plazo máximo de resolución: No aplica.

Justificación: A través de esta medida se podrá implementar una bitácora sobre la evolución del mercado de reventa de capacidad, así como brindar una perspectiva al Instituto respecto a las negociaciones realizadas y el cumplimiento de lo establecido en las disposiciones. Asimismo, este mecanismo de transparencia permitirá que aquellos Operadores Móviles Virtuales que emprendan negociaciones con los concesionarios mayoristas conozcan los términos y condiciones que éstos han pactado con otros interesados en comercializar su capacidad, a fin de hacer efectivo el principio de no discriminación establecido por el marco regulatorio.

Población afectada: Todos los concesionarios, autorizados y/o permisionarios que decidan comercializar servicios móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual.

Consecutivo - 8.2

Acción: Creación.

Nombre del trámite: Resolución de desacuerdos entre operadores Móviles Virtuales y Concesionarios Mayoristas Móviles.

Artículo o apartado que da origen al trámite: Artículo 21

Tipo: Facultad

Vigencia: En caso que los Operadores Móviles Virtuales y los Concesionarios Mayoristas Móviles, no pudieran acordar las condiciones mínimas que deberán contener los contratos de servicios establecidas en el artículo 20 de los lineamientos en cuestión, podrán acudir al Instituto.

Medio de presentación: Física

Requisitos: El inconforme deberá presentar y notificar al Instituto la documentación respecto de la evidencia de la inconformidad y desacuerdo a fin de que el Instituto resuelva.

Ficta: No Aplica.

Plazo máximo de resolución: No aplica.

Justificación: La relación comercial entre las partes se rige por la suscripción de un Contrato y toda vez que se considera óptimo establecer las condiciones mínimas bajo las cuáles se deberá desarrollar la prestación de los servicios, la presente regulación provee las condiciones mínimas que deberán contener los Contratos que suscriban las partes. Lo anterior con el objeto de establecer requisitos mínimos que garanticen la prestación de los servicios móviles por parte de los Operadores Móviles Virtuales en, al menos, condiciones similares a las que ofrece el Concesionario Mayorista Móvil a sus usuarios finales o a otros Operadores Móviles Virtuales, ello sin perjuicio de que las partes puedan convenir aspectos adicionales en el marco de dichos contratos.

Asimismo, con el fin de que se otorgue un trato no discriminatorio a todos los Operadores Móviles Virtuales ese estima fundamental que estos cuenten con la información indispensable para observar que las condiciones pactadas son similares a las acordadas entre otros agentes económicos, por lo que se establece la obligación a los Operadores Móviles Virtuales de inscribir en el Registro de Telecomunicaciones los Contratos que formalicen con uno o más Concesionarios Mayoristas Móviles, por lo que la información contenida en dichos Contratos será de carácter público.

Toda vez que se reconoce que al existir condiciones mínimas establecidas que deberán ser sujeto del Contrato entre las partes, se podrían suscitar desacuerdos al momento de negociar los detalles de dichas condiciones a fin de acatar lo estipulado en los Lineamientos, por lo que el Instituto podrá resolver en caso de desacuerdo sobre alguna de dichas cláusulas mínimas objeto de los Contratos de Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles.

En este sentido, en su artículo 15 fracción XIII, la Ley faculta al Instituto para “resolver los desacuerdos que se susciten entre concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, entre comercializadores, entre concesionarios y comercializadores

o entre cualquiera de éstos con prestadores de servicios a concesionarios, relacionados con acciones o mecanismos para implementar o facilitar la instrumentación y cumplimiento de las determinaciones que emita el Instituto, conforme a lo dispuesto en esta Ley". En el entendido que la instrumentación de un Contrato bajo los términos establecidos en las presentes disposiciones es una determinación emitida por el Instituto, los Concesionarios Mayoristas Móviles y los Operadores Móviles Virtuales tendrán derecho de acudir al Instituto para que éste resuelva en dicha materia.

Consecutivo - 8.3

Acción: Creación.

Nombre del trámite: Solicitud para la asignación del código de red móvil.

Artículo o apartado que da origen al trámite: Segundo transitorio

Tipo: Derecho

Vigencia: Una vez, cuando el Operador Móvil Virtual pretenda realizar la gestión de sus usuarios o tener un mayor control sobre sus operaciones.

Medio de presentación: Física

Requisitos: El Operador Móvil Virtual que desee ser poseedor de un código de red móvil deberá acudir al Instituto con la solicitud para la asignación de código de red móvil previamente requisitada.

Ficta: No Aplica.

Plazo máximo de resolución: No aplica.

Justificación: La emisión de disposiciones regulatorias busca eliminar las barreras que impidan la libre movilidad de los Operadores Móviles Virtuales para elegir a sus proveedores de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles. Una de esas barreras a la movilidad puede ocurrir si un Operador Móvil Virtual cambia de concesionario mayorista, y para ello tiene que cambiar la tarjeta SIM a todos sus usuarios. Esta situación puede complicar el alcance y la eficiencia del servicio de atención a clientes por parte del Operador Móvil Virtual.

Los IMSI son típicamente de 15 dígitos de longitud, pero puede ser más corto. Los tres primeros números del código representan el MCC (código móvil de país). Después los dígitos que representan el código de red móvil (MNC por sus siglas en inglés). El MNC es de tres dígitos de longitud. Los números restantes del IMSI son los MSIN (Mobile suscripción Identification Number) que provienen de la base de números de la red móvil.

El IMSI se almacena en el módulo de identidad del suscriptor (por sus siglas en inglés, SIM Subscriber Identity Module) en el interior de un dispositivo o terminal móvil y es enviado por este terminal a la(s) red(es) a la(s) que pertenece. El IMSI se utiliza para adquirir los detalles de las operaciones en la Central de Gestión de Usuarios (HLR por sus siglas en inglés) o en el Registro de Localización de Visitantes (VLR por sus siglas en inglés).

Un IMSI es utilizado por cualquier red celular que permita conexiones con otras redes móviles. Para aquellos que operan con protocolos LTE, UMTS, o basado en GSM, esta información está incluida en la tarjeta SIM de una terminal móvil. Esta identificación a través del IMSI es útil no solamente en los casos en que los usuarios se intenten conectar a las redes de sus respectivos proveedores del servicio, sino también para que cuando el usuario requiera conectarse desde una región en la que su proveedor de servicios móviles no cuenta con cobertura, es decir, cuando tenga que hacer uso del servicio de Roaming o usuario visitante, y que el operador que preste temporalmente el servicio pueda

identificar al proveedor al que originalmente pertenece el usuario, para prestar el servicio y, entre otras cosas, remitir el cobro por dicha prestación. Asimismo, el Operador Móvil Virtual podrá administrar de manera inteligente los servicios, calidades y precios contratados con sus Concesionarios Mayoristas Móviles para brindar el mejor servicio móvil a sus usuarios finales.

9.- Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites que correspondan a la propuesta de anteproyecto de regulación:

Consecutivo - 9.1

Tipo: Para los efectos de los presentes Lineamientos, además de las definiciones previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y demás disposiciones legales y administrativas aplicables, se entenderá por:

I. Código de Red Móvil: Es el segundo campo de la IMSI que conforme a la estructura definida en la Recomendación UIT-T E.212, tiene una longitud de dos a tres dígitos y es administrado por el Instituto; en combinación con el Código País proporciona la información necesaria para identificar la red;

II. Concesionario Mayorista Móvil: Titular de una Concesión para usar, aprovechar o explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico que le permite la prestación comercial del Servicio Móvil. Asimismo, un Operador Móvil Virtual que cuente con una concesión que le permita prestar Servicios Móviles y ofrezca Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles;

III. Concesionario: Persona física o moral, titular de una Concesión Única o de Red Pública de Telecomunicaciones que les permite prestar servicios públicos de telecomunicaciones;

IV. Contrato de Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles: Acuerdo de voluntades o acuerdo que deriva de una obligación regulatoria suscrito entre un Concesionario Mayorista Móvil y un Operador Móvil Virtual, mediante el cual se establecen los términos y condiciones bajo los cuales el Concesionario Mayorista Móvil proveerá el Servicio Mayorista de Telecomunicaciones Móviles al Operador Móvil Virtual y, el Operador Móvil Virtual efectuará la comercialización de Servicios Móviles y demás capacidades ofrecidas por el Concesionario Mayorista Móvil;

V. Dispositivo o Equipo Terminal Móvil: Equipo que utiliza el Usuario para conectarse más allá del punto de conexión terminal de una red pública con el propósito de tener acceso y/o recibir uno o más servicios de telecomunicaciones;

VI. IMSI (del inglés, *International Mobile Subscriber Identity*): Identidad internacional de suscripción al Servicio Móvil conforme a la Recomendación UIT-T E.212¹¹;

¹¹ Plan de identificación internacional para redes públicas y suscripciones.

IX. Operador Móvil Virtual: Concesionario, autorizado o permisionario que preste, comercialice o revenda Servicios Móviles o capacidades que previamente haya contratado con algún Concesionario Mayorista Móvil.

XI. Roaming Internacional: El uso de servicios de telecomunicaciones móviles por parte de un usuario cuando se encuentra en un país distinto de aquél en que están contratados sus servicios, en virtud de los acuerdos celebrados entre el proveedor de servicios de origen y la red visitada;

XII. Servicio Mayorista de Telecomunicaciones Móviles: Servicio Móvil que consiste en el suministro de acceso a elementos individuales, a capacidades técnicas, económicas, operativas y comerciales de una red o servicios, incluyendo los de interconexión, que son utilizados por Operadores Móviles Virtuales para proveer dichos servicios a los usuarios finales móviles; y

XIII. Servicio Móvil: Servicio de telecomunicaciones prestado a usuarios finales móviles, que de acuerdo a los títulos de concesión, autorizaciones y permisos correspondientes se presta a través de Equipos Terminales Móviles que no tienen una ubicación geográfica determinada.

Artículos aplicables: Artículo 3

Justificación: El anteproyecto contiene definiciones específicas o distintas a las de la Ley, sin embargo, ninguna de ellas va más allá del alcance de la normatividad aplicable, ya que estas solo fueron adecuadas para brindar coherencia y cohesión en el contexto de los Lineamientos.

De igual forma, existen definiciones que si bien la Ley no contempla de forma expresa, son basadas en sus fines y objeto, así como en las atribuciones constitucionales y legales del Instituto, algunas de las cuales han sido homologadas con otros instrumentos regulatorios que las contemplan también

Consecutivo - 9.2

Tipo: El agente económico preponderante en el sector de las telecomunicaciones deberá permitir a los concesionarios, autorizados o permisionarios comercializar Servicios Móviles de conformidad con las medidas aplicables para la prestación de servicios mayoristas de telecomunicaciones.

Artículos aplicables: Artículo 4

Justificación: Obligación establecida con base en la obligación al agente económico preponderante establecida en la Resolución P/IFT/EXT/060314/76 y en lo dispuesto en el artículo 170 de la Ley.

Consecutivo - 9.3

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles deberán ofrecer los Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles a todos los Operadores Móviles Virtuales bajo condiciones **no discriminatorias**, ofreciendo la misma calidad y precio de los servicios, siempre y cuando, las condiciones de contratación sean las mismas. Dichas condiciones deberán ser ofrecidas respecto de cualquier Operador Móvil Virtual, incluso aquellos en los cuales los Concesionarios Mayoristas Móviles tengan participación o influencia directa o indirecta.

Los Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles deberán ser prestados por lo menos bajo las mismas tecnologías y facilidades que el Concesionario Mayorista Móvil ofrece a sus usuarios finales. Los Concesionarios Mayoristas Móviles deberán ofrecer a los Operadores Móviles Virtuales los Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles, por lo menos, en cumplimiento y conforme a los parámetros de calidad establecidos en los lineamientos de calidad emitidos por el Instituto y sus modificatorios.

Artículos aplicables: Artículo 5

Justificación: La importancia de los servicios móviles es tal que hace necesaria el establecimiento de condiciones que permitan a los Operadores Móviles Virtuales su pleno desarrollo y contribuyan a intensificar la competencia en los mercados de telecomunicaciones, con tal propósito se vuelve de vital importancia contar con un piso de ofertas para todos los Operadores Móviles Virtuales, de tal manera que estos estén en condiciones de competir.

Adicionalmente, en materia de calidad no podrá haber discriminación y ello se regirá por los parámetros de calidad que establezca el IFT en los lineamientos respectivos.

Consecutivo - 9.4

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles deberán permitir a los Operadores Móviles Virtuales comercializar Servicios Móviles en todo el ámbito de su cobertura geográfica.

Artículos aplicables: Artículo 6

Justificación: El acceso que den a todo el ámbito de su cobertura aquellos Concesionarios Mayoristas Móviles resulta de la mayor relevancia, ya que de lo contrario, los Operadores Móviles Virtuales se verían limitados en sus ofertas y aquellos que sufrirían el impacto de eso serían los usuarios finales que no pudieran contar con la mayor cobertura. Ello también podría traducirse en una barrera de entrada para los Operadores Móviles Virtuales, impidiéndoles competir en ciertos segmentos del mercado en caso de que existiera la posibilidad de que los mayoristas decidieran arbitrariamente dicha limitante.

Consecutivo - 9.5

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles no podrán celebrar contratos sujetos a cláusulas de exclusividad con ningún Operador Móvil Virtual. Asimismo, deberán abstenerse de imponer, penalizaciones o condiciones que limiten o impidan la migración total o parcial de los usuarios con otros Concesionarios Mayoristas Móviles o utilizar, a criterio del Operador Móvil Virtual, servicios adquiridos a diferentes Concesionarios Mayoristas Móviles.

Artículos aplicables: Artículo 7

Justificación: Derivado que toda regulación debe fomentar la competencia económica y la libre concurrencia, así como reducir las barreras a la entrada. Se ha establecido la prohibición a los concesionarios mayoristas de imponer condiciones de exclusividad, esto con la finalidad de que los Operadores Móviles Virtuales puedan suscribir simultáneamente contratos con diferentes concesionarios mayoristas, lo cual permitirá reducir la dependencia que puedan tener con un solo concesionario mayorista. Asimismo, dicha disposición fomenta los modelos de negocio "multicarrier", lo que se traduce en mejor calidad y/o cobertura para los usuarios finales, reduciendo también la dependencia que tienen los Operadores Móviles Virtuales con los Concesionarios Mayoristas Móviles.

Por otro lado, la medida busca incentivar a los Concesionarios Mayoristas Móviles a ofrecer mejores condiciones económicas y de calidad para conservar la preferencia y permanencia de los OMV.

Consecutivo - 9.6

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles podrán acordar libremente las tarifas de los servicios que sean prestados al Operador Móvil Virtual, las cuales deberán ser ofrecidas bajo condiciones de competencia

Artículos aplicables: Artículo 8

Justificación: Dotar a las partes de libertad de negociación en materia tarifaria resulta benéfico ya que las condiciones acordadas deben de resultar favorables para cada agente. Si bien la regulación NO obliga a los operadores móviles a ofrecer servicios mayoristas, si prevé que aquellos que opten por hacerlo deberán de ofrecer los mismos términos de contratación a aquellos que soliciten sus servicios bajo las mismas condiciones y en caso contrario, deberán hacerlo en condiciones que permitan a estos agentes ser competitivos, ello sin implicar que haya un establecimiento de tarifas. Lo anterior el fin de fomentar la entrada de Operadores Móviles Virtuales al mercado y de bajar barreras de entrada para estos.

Por lo anterior, resulta de vital importancia señalar que aquellos concesionarios que opten por prestar servicios mayoristas e telecomunicaciones móviles, podrán hacerlo con la certeza jurídica de que gozan de libertad para acordar las tarifas que mejor convengan a las partes. Ello sin menoscabo de las medidas aplicables al Agente Económico Preponderante en el sector de las telecomunicaciones.

Consecutivo - 9.7

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles no podrán condicionar la contratación de capacidades o servicios, a la contratación de otros bienes, servicios o capacidades o a la contratación de plataformas específicas que permitan habilitar los Servicios Móviles, provistas por el propio Concesionario Mayorista Móvil o por algún tercero.

Todas las plataformas, servicios y aquellos sistemas que permitan a los Operadores Móviles Virtuales conocer y gestionar tanto la información como los servicios que presta a sus usuarios, podrán ser suministrados por el propio Operador Móvil Virtual, un tercero o adquirirlos directamente del Concesionario Mayorista Móvil con quien haya suscrito un contrato, a elección del Operador Móvil Virtual.

Artículos aplicables: Artículo 9

Justificación: Dado que los Operadores Móviles Virtuales pueden contar con infraestructura, ya sea completa o parcialmente, estos pueden contar con los elementos y capacidades necesarias para realizar sus operaciones y gestionar sus servicios, pudiendo adquirir cualquier servicio, plataforma o capacidad adicional de cualquier tercero de su elección, ya sea el propio Concesionario Mayorista Móvil con quien tiene contratado sus servicios o bien, de un tercero. Esto le permite al Operador Móvil Virtual elegir a los proveedores que mejor le convengan en términos de calidad y de precio. Eliminando esta condicionante se fomenta la reducción de barreras de entrada y se permite que los Operadores Móviles Virtuales que así lo decidan, tengan un servicio o plataforma habilitadora independiente y puedan comercializar la capacidad de varios

Concesionarios Mayoristas Móviles simultáneamente sin depender de estos para sus operaciones de negocio.

Consecutivo - 9.8

Tipo: Los Concesionarios Mayoristas Móviles que presten Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles deberán:

- I. Ofrecer al Operador Móvil Virtual los elementos técnicos y poner a su disposición, en su caso, los convenios de interconexión, y los acuerdos de usuario visitante;
- II. Poner a disposición del Operador Móvil Virtual, los acuerdos de *Roaming* Internacional que tenga suscritos, bajo los mismos términos y condiciones de que dispone o goza el Concesionario Mayorista Móvil, que permitan la prestación de los Servicios Móviles a sus Usuarios Finales;
- III. Permitir la Portabilidad de los Usuarios finales en términos de lo establecido en la Ley y en las Reglas de Portabilidad;
- IV. Permitir el uso de los Códigos de Red Móvil de los Operadores Móviles Virtuales, otorgando a estos el mismo trato que dan al propio;
- V. Poner a disposición del Operador Móvil Virtual, en caso de que no cuente con la propia, los recursos de numeración que éste requiera para la eficiente prestación de los Servicios Móviles;
- VI. Permitir al Operador Móvil Virtual comercializar Servicios Móviles y no establecer condiciones que limiten o restrinjan la integración de sistemas y plataformas propios o adquiridas a un tercero, siempre garantizando la calidad ofrecida al usuario final y la integridad de las redes;
- VII. Permitir que mediante la interoperabilidad de sus plataformas, el Operador Móvil Virtual pueda acceder en línea a la información de sus usuarios a fin de consultar la información de localización del usuario a nivel de radio-base;
- VIII. Informar al Operador Móvil Virtual acerca de las medidas o acciones implementadas para la gestión de tráfico y administración de red conforme a las políticas que, en su caso, le hayan sido autorizadas por el Instituto. En ningún caso, las medidas de gestión de tráfico y administración de red podrán ser instrumentados de manera que discriminen respecto de los servicios que presta el Concesionario Mayorista Móvil al Operador Móvil Virtual;
- IX. Permitir el uso de equipos terminales y tarjetas SIM provistos por el Operador Móvil Virtual ya sea mediante la utilización del IMSI asignado al propio Operador Móvil Virtual o de aquel correspondiente al Concesionario Mayorista Móvil;
- X. Permitir al Operador Móvil Virtual comercializar y hacer uso de equipos, dispositivos o aparatos de su preferencia, siempre y cuando estén homologados de conformidad con las normas y disposiciones técnicas aplicables. Asimismo, dichos equipos deberán cumplir con las pruebas y requisitos técnicos que acuerden las partes para el correcto funcionamiento de éstos en la red;

- XI.** Prestar los servicios necesarios al Operador Móvil Virtual para asegurar el cumplimiento a los requerimientos del Instituto; así como de las instancias de seguridad, procuración y administración de justicia; y
- XII.** Poner a disposición del Operador Móvil Virtual toda la información relativa al tráfico generado por sus usuarios, así como todos los datos, indicadores de desempeño y mediciones necesarias para que el Operador Móvil Virtual pueda cumplir con la eficiente prestación de los Servicios Móviles, así como los requerimientos del Instituto.

Artículos aplicables: Artículo 10

Justificación: Es importante reconocer que la tendencia de los Operadores Móviles Virtuales es desarrollar modelos de negocios que inician con ciertas operaciones y con montos de inversión en ocasiones reducidos, pero que conforme van adquiriendo mayor número de usuarios, incrementan sus capacidades en términos operacionales y por ende, en los elementos de infraestructura que requieren para la prestación de sus servicios.

Asimismo, conforme crecen gradualmente, requieren de mayores recursos técnicos y de infraestructura a fin de estar en posibilidades de brindar servicios de valor agregado y servicios diferenciados en aquellos nichos de mercado en que se enfocan. Por ello, es resulta de vital importancia poner a disposición de los Operadores Móviles Virtuales todas los elementos para el desarrollo de los mismos dentro de un mercado que fomente su crecimiento. Por lo que resulta de la mayor relevancia el establecimiento de medidas y obligaciones bajo las cuales los Concesionarios Mayoristas Móviles podrán prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles a fin de evitar los desacuerdos que podrían derivar de abusos en las relaciones comerciales entre las partes. Estas directrices buscan promover el desarrollo del mercado, permitiendo a los Operadores Móviles Virtuales tener acceso a aquellos elementos técnicos y de interconexión que permitan la correcta prestación de los servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales, así como las facilidades para llevar a cabo la portabilidad numérica, administrar los recursos de numeración, permitir el uso de equipos terminales y tarjetas SIM provistos por los propios Operadores Móviles Virtuales, hacer extensivos los acuerdos de roaming internacional, por mencionar algunos que en la actualidad no son claros para las partes y en ocasiones entorpecen los procesos de negociación y la suscripción de acuerdos. Al dotar de claridad y certidumbre a los Operadores Móviles Virtuales a través de las obligaciones que deberán cumplir los Concesionarios Mayoristas Móviles con quien suscriban un contrato de servicios, se está beneficiando también a los usuarios finales ya que el marco en el que se desenvuelven las relaciones entre las partes permiten la correcta prestación de los servicios móviles.

Consecutivo - 9.9

Tipo: El agente económico que haya sido declarado preponderante en el sector de telecomunicaciones o los Concesionarios que formen parte del grupo de interés económico al que pertenece el agente económico declarado como preponderante en el sector telecomunicaciones, no podrán participar de manera directa o indirecta en empresas que tengan por objeto la comercialización de servicios de telecomunicaciones móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual.

Lo anterior, sin perjuicio de que los agentes económicos preponderantes puedan comercializar capacidad y servicios adquiridos de redes públicas de telecomunicaciones conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Artículos aplicables: Artículo 12

Justificación: Obligación establecida con base en la obligación al agente económico preponderante establecida en la Resolución P/IFT/EXT/060314/76 y en lo dispuesto en el artículo 174 de la Ley.

Consecutivo - 9.10

Tipo: El Instituto administrará y asignará los Códigos de Red Móvil. Los Operadores Móviles Virtuales podrán obtener su propio Código de Red Móvil conforme a las disposiciones legales que para tal efecto establezca el Instituto.

En caso de que el Operador Móvil Virtual cuente con un Código de Red Móvil, el Concesionario Mayorista Móvil deberá permitir el uso de este en su Red Pública de Telecomunicaciones.

Artículos aplicables: Artículo 13

Justificación: Para diversos Operadores Móviles Virtuales podría resultar óptimo gestionar a sus usuarios de forma dinámica entre redes, así como realizar sus propios acuerdos de Roaming internacional a fin de estar en posibilidades de brindar servicios diferenciados (basados en atributos como calidad, cobertura o precio) y precios competitivos.

En tal sentido, el acceso al código de red móvil (el cual forma parte del IMSI) para este tipo de operadores se vuelve de vital importancia cuando dichos agentes quieren basar sus servicios en la provisión de capacidad de distintos Concesionarios Mayoristas Móviles.

La experiencia internacional muestra que la asignación de dicho código es tan común y aceptada, que al consultar ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones la lista de los MNC asignados al 15 de julio de 2015¹², se puede observar que países con un alto desarrollo en telecomunicaciones tienen también un alto número de asignaciones de MNC, incluso utilizando hasta tres dígitos (como lo es el caso de Estados Unidos).

Por lo anterior, se considera relevante que los Operadores Móviles Virtuales tengan acceso a los códigos de red móvil que serán asignados por el Instituto de acuerdo a los criterios que se establecen en el presente marco regulatorio y demás disposiciones aplicables. Sin embargo, no se considera suficiente con establecer este derecho a los Operadores Móviles Virtuales, sino que es de vital importancia obligar al Concesionario Mayorista Móvil a permitir el uso de dicho recurso en su red, de lo contrario el derecho no surtiría ningún efecto en términos prácticos.

Consecutivo - 9.11

Tipo: Sin menoscabo de lo establecido en las Concesiones, Autorizaciones y Permisos, los Operadores Móviles Virtuales podrán:

¹² Indicativos de red para el servicio móvil (MNC) del plan de identificación internacional para redes públicas y suscripciones, UIT. Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/sp/T-SP-E.212B-2014-PDF-S.pdf

- VI. Utilizar tarjetas SIM de su elección, sin que esto genere un costo adicional a pagar al Concesionario Mayorista Móvil, siempre y cuando estén homologadas por el Instituto o aquellos laboratorios de pruebas autorizados por este, de conformidad con las normas y disposiciones técnicas aplicables. Asimismo, las tarjetas SIM utilizadas por el Operador Móvil Virtual deberán cumplir con las pruebas y requisitos técnicos que acuerde con el Concesionario Mayorista Móvil con quien haya suscrito un contrato, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de éstas en la red, para lo cual podrá elegir libremente al proveedor de su preferencia;
- VII. Comercializar y distribuir equipos o dispositivos terminales móviles de su elección, siempre y cuando estén homologados de conformidad con las normas y disposiciones técnicas aplicables. Asimismo, dichos equipos utilizados por el Operador Móvil Virtual deberán, en su caso, cumplir con las pruebas técnicas mínimas que acuerde con el Concesionario Mayorista Móvil con quien haya suscrito un contrato, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de éstos en la red;

Artículos aplicables: Artículo 14, fracciones VI y VII

Justificación: Si bien las disposiciones emitidas por el Instituto establecen los criterios bajo los cuales deberán homologarse todos los equipos o dispositivos terminales móviles que pretendan operar en el país, es importante señalar que cada red tiene características específicas acorde a su tecnología y condiciones técnicas que requieren de ciertas pruebas para comprobar que dichos equipos a ser utilizados sobre su red son seguros y no causarán ningún daño a la misma. Por ello, aunado la obligación que tienen los Operadores Móviles Virtuales de homologar los equipos que pretendan comercializar, estos deberán también cumplir con los requisitos específicos de los Concesionarios Mayoristas Móviles cuya red utilizarán.

Consecutivo - 9.12

Tipo: Los Operadores Móviles Virtuales deberán:

- I. Contar con Concesión Única o de Red Pública de Telecomunicaciones, o Autorización o Permiso para establecer y operar o explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones que le permita comercializar o revender Servicios Móviles;
- II. Permitir la Portabilidad de sus usuarios finales en términos de las Reglas de Portabilidad;
- III. Ser responsable ante el usuario final por la prestación de los servicios ofertados y cumplir con las obligaciones en materia de los derechos de los usuarios y sus mecanismos de protección establecidos en la Ley, en la Ley Federal de Protección al Consumidor, y demás disposiciones aplicables referentes a los derechos de los usuarios;
- IV. Homologar los equipos o dispositivos terminales móviles, de conformidad con las normas y disposiciones técnicas aplicables. Asimismo, dichos equipos deberán

cumplir con las pruebas técnicas mínimas que acuerde con el Concesionario Mayorista Móvil con quien haya suscrito un contrato, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de éstas en la red;

- V. Respetar la capacidad, velocidad y calidad contratada por el usuario, con independencia del contenido, aplicaciones, origen, destino, protocolo o equipo terminal empleados o involucrados, así como de los servicios que se provean a través de Internet de conformidad con las disposiciones aplicables;
- VI. Dar aviso al Usuario final con al menos 30 días de anticipación en caso del cese de prestación de los servicios contratados por éste, y
- VII. Contar con sistemas de atención a usuarios para atender de manera gratuita, eficaz y ágil consultas y quejas relativas a la calidad de los servicios prestados.

Artículos aplicables: Artículo 15

Justificación: Los Operadores Móviles Virtuales requieren condiciones que les permitan desarrollarse plenamente, lo cual implica que tengan suficiente flexibilidad para configurar una amplia gama de modelos de negocio con la finalidad de atender diversos nichos de mercado. Un entorno con estas características permite incentivar la inversión, ampliar la oferta en la prestación de servicios móviles y con ello intensificar la competencia en los mercados.

La emisión de disposiciones regulatorias para estos agentes busca dotarlos de derechos que eliminen las barreras que impidan la libre movilidad de los Operadores Móviles Virtuales para elegir a sus proveedores de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles y que les permitan la libre elección de plataformas y mecanismos para prestar sus servicios. Sin embargo, también se considera de la mayor relevancia que en su calidad de prestadores de servicios públicos de telecomunicaciones, los Operadores Móviles Virtuales cumplan con una serie de obligaciones que garanticen la correcta prestación del servicio y la protección a los usuarios finales, aunado aquellas establecidas por la Ley y demás disposiciones que aplican a todo concesionario y autorizado.

Consecutivo - 9.13

Tipo: Los Operadores Móviles Virtuales deberán poner a disposición de sus usuarios, la siguiente información:

- I. Factura de los servicios contratados;
- II. Características del servicio ofrecido, detallando cuando menos la velocidad, la calidad, la naturaleza y la garantía del servicio;
- III. Notificación por cualquier medio, incluido el electrónico y mensajes cortos (SMS), de cualquier cambio en las condiciones originalmente contratadas; y,
- IV. Cualquier otra a la que esté obligado conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Artículos aplicables: Artículo 16

Justificación: Resulta de vital importancia que los usuarios finales estén informados sobre las condiciones de contratación de sus servicios, esto les permitirá comprar y elegir la mejor opción, así como conocer el costo que tienen los servicios contratados, su duración y vigencia. Como cualquier prestador de servicios públicos de telecomunicaciones, es

responsabilidad de los Operadores Móviles Virtuales dotar de información a los usuarios finales a través de la cual puedan elegir al proveedor que mejor se adecúe a sus necesidades. Asimismo, a través de esta medida se pretende establecer el vínculo directo entre el usuario final y el Operador Móvil Virtual, quien es en todo momento el responsable de los servicios contratados.

Consecutivo - 9.14

Tipo: Aquellos Operadores Móviles Virtuales que cuenten con una Concesión y operen una Red Pública de Telecomunicaciones que comercialicen Servicios Móviles, podrán establecer sus propios acuerdos de interconexión con otros Concesionarios. Asimismo, estarán obligados a interconectar sus redes con las de otros Concesionarios en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos y en estricto cumplimiento a lo dispuesto en la Ley. En cuyo caso el pago y cobro por la interconexión con los Concesionarios terceros corresponderá al Operador Móvil Virtual.

Artículos aplicables: Artículo 17

Justificación: Toda vez que la Ley obliga en su artículo 125 a todos los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones a interconectar sus redes con las de otros concesionarios en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos, en sentido estricto dicha obligación debe ser cumplida también por aquellos Operadores Móviles Virtuales que cuenten con una concesión y operen una red pública de telecomunicaciones.

Consecutivo - 9.15

Tipo: Los Operadores Móviles Virtuales, que cuenten con la capacidad técnica, podrán celebrar directamente con operadores extranjeros acuerdos de *Roaming* Internacional, para lo cual deberán acordar con el Concesionario Mayorista Móvil con quien hayan suscrito un Contrato, los términos y condiciones bajo los cuales pretenden suscribir dichos acuerdos de *Roaming* Internacional con terceros.

El Concesionario Mayorista Móvil deberá poner a disposición de los Operadores Móviles Virtuales los servicios de *Roaming* Internacional que haya acordado con operadores extranjeros más no podrá obligar o condicionar a los Operadores Móviles Virtuales a utilizar los mismos. Para lo cual en caso de ser necesario, el Concesionario Mayorista Móvil deberá realizar las adecuaciones necesarias a sus convenios o acuerdos, permitiendo que estos sean extensivos para aquellos Operadores Móviles Virtuales que cuenten con rango de IMSI propio.

Artículos aplicables: Artículo 19

Justificación: Los servicios de roaming internacional son necesarios para asegurar la continuidad en la prestación de los servicios a los usuarios que se trasladan de un país a otro, por ello es conveniente que aquellos Operadores Móviles Virtuales que cuenten con una concesión e infraestructura de red, puedan incorporarse al mercado de servicios de roaming de una forma eficiente y competitiva, para lo cual no deben existir restricciones que les impidan negociar eficazmente la prestación de servicios de roaming al por mayor. Por ello es importante habilitarlos para negociar sus propios acuerdos de roaming, ello conlleva la obligación de informar y acordar con el Concesionario Mayorista Móvil los términos bajo los cuales pretender hacerlo ya que dichos servicios se prestarán a través de su red.

Ahora bien, algunos Operadores Móviles Virtuales que no cuenten con la capacidad o necesidad de negociar sus propios acuerdos, pueden requerir que se les hagan extensivos los acuerdos comerciales sobre roaming que hayan negociado o alcanzado sus proveedores de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, por lo que se considera importante establecer la obligación a los Concesionarios Mayoristas Móviles de poner a disposición de los Operadores Móviles Virtuales los acuerdos mediante los cuales estos primeros prestan servicios a sus propios usuarios finales.

Consecutivo - 9.16

Tipo: Los Contratos de Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles suscritos entre las partes deberán contener, sin perjuicio de los acuerdos adicionales que convengan las partes, al menos lo siguiente:

- I. Esquemas de responsabilidad que determine al sujeto responsable frente a cada una de las acciones o mecanismos comprendidos en el presente artículo que impliquen el cumplimiento de obligaciones frente a la autoridad;
- II. Descripción de los servicios y capacidades objeto del contrato así como las zonas geográficas de cobertura;
- III. Formas y tiempos de medición, tasación, facturación y procedimientos de cobranza de los servicios;
- IV. Especificaciones técnicas requeridas para la prestación de los servicios y capacidades, entre ellas la utilización de las plataformas, sistemas y los protocolos, elementos de red, instalaciones esenciales, entre otros;
- V. Estándares y criterios, así como pruebas y requisitos técnicos para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos en la red del Concesionario Mayorista Móvil, para lo cual las partes acordarán el proveedor que realizará los procesos correspondientes;
- VI. Cláusula en la cual el Concesionario Mayorista Móvil garantice la calidad contratada por el Operador Móvil Virtual que cuando menos deberá cumplir con los parámetros de calidad establecidos en las disposiciones aplicables en la materia;
- VII. Criterios de compensación y esquemas de responsabilidad para los casos de incumplimiento de los niveles de calidad pactado;
- VIII. Sistemas y procedimientos que se seguirán para la atención de fallas e incidencias, trabajos de emergencia, programación de los mantenimientos respectivos, y cualquier otra que asegure la continuidad en la prestación de los Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles;
- IX. Contraprestaciones económicas por la prestación de servicios y capacidades, y en su caso, los mecanismos de compensación correspondientes;
- X. Gestión y administración de los recursos de numeración propios o arrendados;
- XI. En su caso, mecanismos de coordinación entre las partes para realizar la portabilidad numérica;

- XII. En su caso, condiciones y términos bajo los cuales se prestarán los servicios de Interconexión;
- XIII. En su caso, condiciones y mecanismos para la utilización de acuerdos de *Roaming* Internacional y de servicios de usuario visitante con que cuente el Operador Móvil Virtual;
- XIV. Mecanismos de intercambio de información entre las partes a efecto de cumplir con las obligaciones y requerimientos de información por parte del Instituto;
- XV. Parámetros respecto a la calidad, confiabilidad, disponibilidad y las penas convencionales por su incumplimiento, así como esquemas de entrega de información para el cálculo de dichas penas por incumplimiento de las partes;
- XVI. Medidas de transparencia en materia de gestión de tráfico y administración de red conforme a las políticas, que en su caso, sean autorizadas por el Instituto;
- XVII. Mecanismos para dar cumplimiento a las disposiciones administrativas de carácter general respecto a la colaboración con las instancias de seguridad, procuración y administración de justicia;
- XVIII. Mecanismos de información de los procesos de planificación de modificación de la red, con el fin de garantizar la prestación y continuidad del servicio a los Usuarios finales; y
- XIX. Sistema de penalizaciones y penas convencionales, así como daños y perjuicios por incumplimiento a las cláusulas pactadas en el marco del contrato.

Artículos aplicables: Artículo 20

Justificación: **Toda vez** que la relación comercial entre las partes se rige por la suscripción de un Contrato, se considera óptimo establecer las condiciones mínimas bajo las cuáles se deberá desarrollar la prestación de los servicios. Por ello la presente regulación provee las condiciones mínimas que deberán contener los Contratos que suscriban las partes. Lo anterior con el objeto de establecer requisitos mínimos que garanticen la prestación de los servicios móviles por parte de los Operadores Móviles Virtuales en, al menos, condiciones similares a las que ofrece el Concesionario Mayorista Móvil a sus usuarios finales o a otros Operadores Móviles Virtuales, ello sin perjuicio de que las partes puedan convenir aspectos adicionales en el marco de dichos contratos.

10.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre la competencia y libre concurrencia en los mercados, así como sobre el comercio nacional e internacional?:

El anteproyecto genera un incremento en el excedente del consumidor y en el excedente del productor. Esto debido a que esta disposición regulatoria fomenta la creación y operación de los Operadores Móviles Virtuales en condiciones equitativas y no discriminatorias, y en consecuencia, su incorporación al mercado mexicano intensificará la presión competitiva, incrementará el carácter contestable de los mercados y fomentará el crecimiento de la base de usuarios, es decir, el efecto neto será un aumento del tamaño de los mercados de telecomunicaciones, particularmente el mercado móvil.

La base de usuarios del mercado móvil crece, debido a que dentro de sus estrategias de comercialización típicas, se encuentran ciertos aspectos que les permiten brindar una oferta diferenciadora respecto los operadores tradicionales, tales como:

- a) Reducción de precios al usuario final.
- b) Incremento de la calidad de los servicios.
- c) Aumento de la capacidad.
- d) Servicios adicionales.

Aún en los tres últimos casos, se experimenta una reducción relativa de los precios en la medida que se analiza el precio por unidad de servicio, por ejemplo, aunque un Operador Móvil Virtual cobre la misma tarifa te puede ofrecer más megabits (unidad de medida de la cantidad de información que puede transmitirse mediante redes móviles), o megabits por segundo (unidad de medida de la velocidad con la que puede transmitirse información mediante redes móviles).

Lo anterior, permite que una porción de la población que no podía adquirir los servicios de telecomunicaciones móviles al nivel de precios actual, si pueda adquirirlos frente a una reducción de precios (elasticidad precio de la demanda), y con ello se experimenta un crecimiento del mercado.

Se considera que la entrada en vigor del anteproyecto generará efectos positivos y benéficos sobre la competencia y la libre concurrencia en los mercados de telecomunicaciones móviles, pues se brindará certeza y claridad al acceso de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, lo cual podrá generar la existencia de una mayor diversidad de oferta de servicios móviles, haciendo que nuevos agentes económicos como concesionarios y autorizados o permisionarios, nacionales y extranjeros, cuenten con ventanas de oportunidades para competir de mejor manera en el sector mexicano.

A fin de fomentar la competencia económica, entre otros aspectos, los Lineamientos contemplan condiciones de no discriminación que deben hacerse extensivas a los niveles de calidad de servicio, esto implica que los concesionarios mayoristas ofrecerán los servicios a los Operadores Móviles Virtuales bajo las mismas condiciones, en términos de calidad, que a sus propios usuarios.

Asimismo, y para promover el desarrollo del mercado, los concesionarios mayoristas deberán poner a disposición de los Operadores Móviles Virtuales, los elementos técnicos y de interconexión que permitan la correcta prestación de los servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales, así como las facilidades para llevar a cabo la portabilidad numérica, administrar los recursos de numeración, permitir el uso de equipos terminales y tarjetas SIM provistos por los propios Operadores Móviles Virtuales, hacer extensivos los acuerdos de roaming internacional, entre otros.

En el ámbito internacional se ha observado que hay Operadores Móviles Virtuales que cuentan con ciertos elementos de infraestructura propia y que solamente necesitan acceso a infraestructura asociada a la explotación del espectro radioeléctrico que tienen aquellos operadores que cuentan con títulos habilitantes para explotar el espectro radioeléctrico. Este elemento y demás servicios desagregados asociados con la provisión

de servicios móviles, permitirán que cada Operador Móvil Virtual desarrolle su propio modelo de negocios y atienda el nicho de mercado de su elección.

Adicionalmente, toda vez que la Reforma en Telecomunicaciones abre el mercado de las telecomunicaciones mexicano al 100% a la inversión extranjera directa, bajar las barreras de entrada para dichos agentes económicos, permitirá que Operadores Móviles Virtuales que operan con éxito en otros países inviertan en este sector del mercado nacional.

11.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre los precios, calidad y disponibilidad de bienes y servicios para el consumidor en los mercados?:

Toda vez que el nivel de penetración y la relevancia social de los servicios de voz y datos móviles son considerados ejes fundamentales en el desarrollo nacional, es de vital relevancia fomentar el impulso de un entorno competitivo e innovador en el mercado de las telecomunicaciones móviles, diversificando la oferta de servicios adicionales y diferenciados para los usuarios finales.

Los esquemas para la prestación de servicios móviles bajo los cuales funcionan los Operadores Móviles Virtuales, representan oportunidades de negocio para los operadores de red entre los que destacan, obtener ingresos de nuevos mercados, maximizar la utilización de sus redes, y generar ingresos adicionales para financiar un mayor crecimiento de las mismas. Lo anterior, se traduce como un incentivo para los operadores de red para ampliar su oferta mayorista, permitiendo el desarrollo y crecimiento de Operadores Móviles Virtuales que tienen la capacidad de diversificar servicios móviles y atender aquellos nichos de mercado en los cuáles no ha podido concentrarse el operador de red.

En este sentido, los modelos de negocio implementados por los Operadores Móviles Virtuales tienden a evolucionar alcanzando nuevos segmentos de mercado no atendidos, optimizando el uso de la red de los operadores que ofrecen servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles y beneficiándose de las economías de escala.

Asimismo, derivado del aumento de la demanda de servicios móviles y la creciente oferta de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles existente, la expansión del mercado de los Operadores Móviles Virtuales es ya una realidad en el país. Lo anterior continuará impactando en la diversidad de oferta de servicios y en el establecimiento de precios competitivos, diferenciación de servicios basados en atributos como mayores niveles de calidad y cobertura, así como en el aumento de la penetración de servicios móviles y el fomento a la competencia efectiva.

12.- ¿El anteproyecto de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores, industria o agentes económicos? (por ejemplo, las micro, pequeñas y medianas empresas):

El anteproyecto contempla regulación específica que tiene el objeto de regular a concesionarios que ofrezcan servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, y a aquellas pequeñas y medianas empresas que se consoliden como Operadores Móviles Virtuales en el marco del título habilitante que estos soliciten y les sea otorgado por el Instituto.

Adicionalmente, prohíbe la comercialización de servicios móviles bajo la modalidad de Operador Móvil Virtual al agente económico que haya sido declarado preponderante en el sector de las telecomunicaciones, el cual no podrá participar de manera directa o indirecta en alguna empresa comercializadora de servicios.

13.- Proporcione la estimación de los costos en los que podrían incurrir cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:

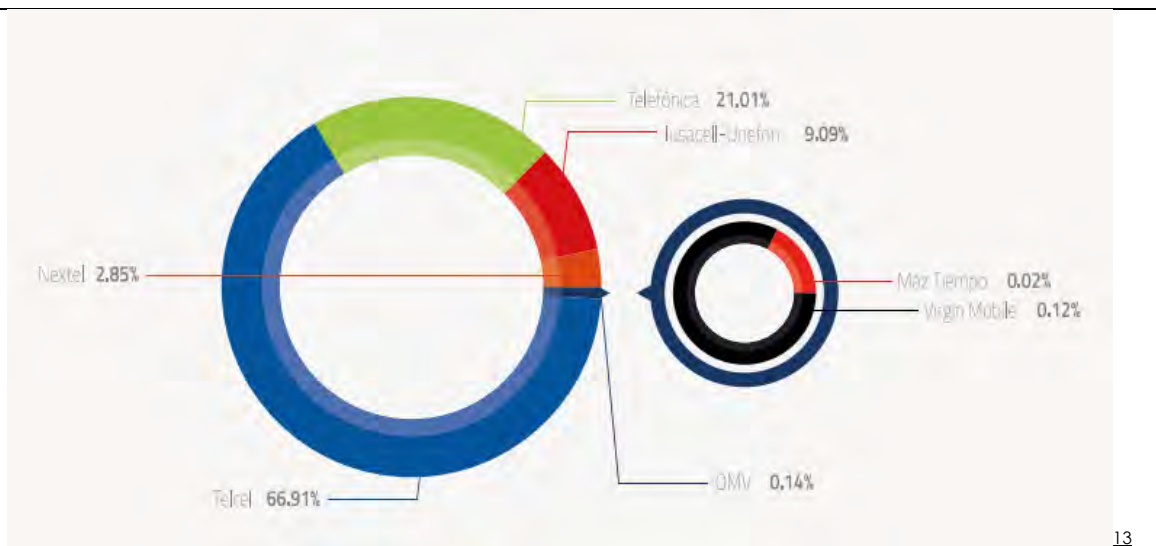
A continuación se analizan los costos asociados a los tramites y disposiciones, obligaciones y/o acciones regulatorias identificadas en los numerales 8 y 9.

a) Proyección de la cuota de mercado de OMV en México (a fin de determinar el número de suscriptores de Operadores Móviles Virtuales y calcular los costos)

En México, la cuota de mercado de los Operadores Móviles Virtuales ha ido incrementando en un periodo de tiempo relativamente corto.

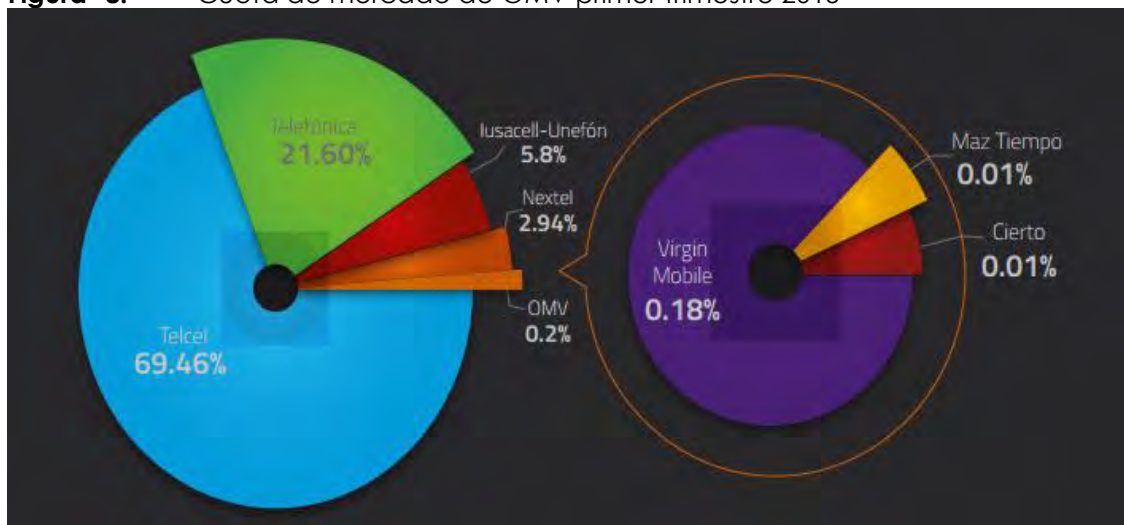
Para calcular la cuota de mercado de los Operadores Móviles Virtuales, se obtuvo la tasa de variación que ha sufrido la cuota de mercado de estos agentes durante los últimos trimestres.

Figura -7. Cuota de mercado de OMV cuarto trimestre 2014



13

Figura -8. Cuota de mercado de OMV primer trimestre 2015



14

¹³ Informe estadístico cuarto trimestre 2014. Telecomunicaciones móviles. Telefonía móvil. Suscripciones de telefonía móvil. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/4ite14-vf-03_1.pdf

¹⁴ Primer informe trimestral estadístico 2015. Telecomunicaciones móviles. Suscripciones de telefonía móvil por operador. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/1ite2015-vf-accesible.pdf>

Figura -9. Cuota de mercado de OMV segundo trimestre 2015

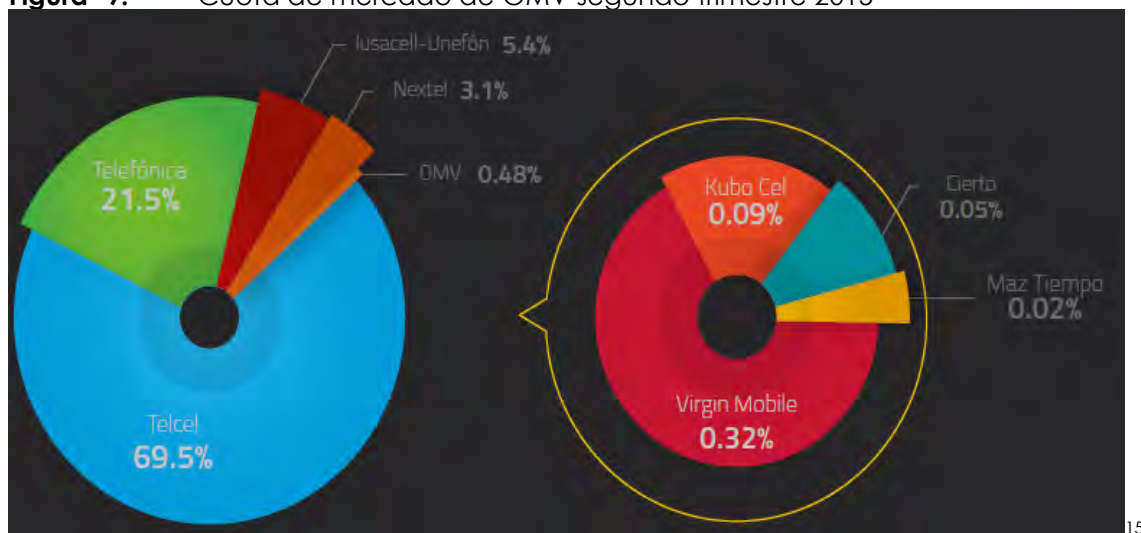


Tabla -1. Referencia para la obtención de la tasa de variación de cuota de mercado de los OMV en México

Trimestre	Cuota de mercado de Operadores Móviles Virtuales	Tasa de variación
3er trimestre 2014	0	Información no disponible
4to trimestre 2014	0.14%	
1er trimestre 2015	0.20%	La cuota de mercado de los Operadores Móviles Virtuales aumentó un 43% durante el último trimestre de 2014 y el primer trimestre de 2015.
2do trimestre 2015	0.48%	Para el segundo trimestre del 2015 la cuota de mercado de los Operadores Móviles Virtuales aumentó en un 140%, con respecto a la cuota que presentaban en el primer trimestre del mismo año.

Para proyectar la cuota de mercado de los Operadores Móviles Virtuales, se obtuvo la tasa de crecimiento anual compuesta durante los últimos dos trimestres de 2014 y los dos primeros trimestres de 2015. La tasa de crecimiento anual compuesta para la cuota de mercado es de 36% anual para un periodo de 8 años.

¹⁵ Segundo informe trimestral estadístico 2015. Telefonía móvil. Banda ancha móvil. Suscripciones de banda ancha por operador. Disponible en: http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionaccesible_1.pdf

Tabla -2. Proyección de cuota de mercado de OMV en México, (2015-2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cuota de mercado de Operadores Móviles Virtuales en México	0.48%	0.65%	1.34%	2.35%	4.22%	7.12%	10.25%	12.87%	15.15%

Tabla -3. Suscripciones de Operadores Móviles Virtuales, (2015-2023)

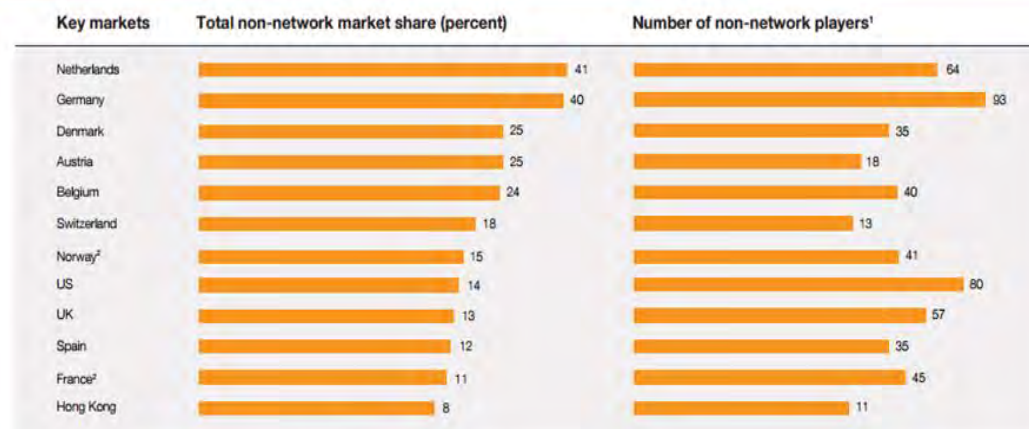
Año	Suscripciones de Operadores Móviles Virtuales
2015	496,320
2016	672,100
2017	1,389,972
2018	2,431,741
2019	4,359,391
2020	7,363,621
2021	10,595,332
2022	13,311,158
2023	15,668,443 ¹⁶

A continuación se presenta evidencia internacional que demuestra el crecimiento del número de Operadores Móviles Virtuales y la cuota de mercado que tienen éstos.

Figura -10. Evidencia internacional del crecimiento de la cuota de mercado a la entrada de Operadores Móviles Virtuales

¹⁶ Para el cálculo del número de suscripciones se asumió que la penetración móvil se mantuvo a los datos del II trimestre de 2015. (85 de cada 100 mexicanos)

MVNOs in developed markets control between approximately 10 and 40% of the mobile business

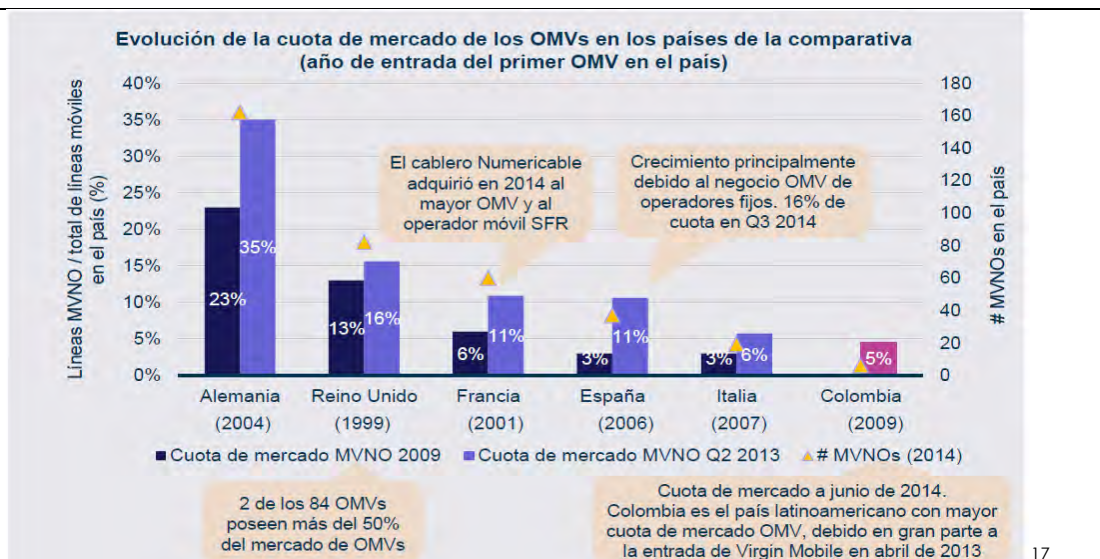


¹ Data as of YE 2013 or 2012 based on latest availability in the country

² Excluding the second brands affiliated to telecoms operators

SOURCE: Pyramid; press clippings; McKinsey

Figura -11. Evolución de cuota de mercado de Operadores Móviles Virtuales conforme su crecimiento en número a partir del año de su aparición en los mercados representados



b) **Proyección de Operadores Móviles Virtuales en el mercado (a fin de determinar el número de agentes económicos que incurrirían en costos por la adopción de la regulación)**

Para la proyección de la entrada de Operadores Móviles Virtuales al mercado mexicano se consideraron los siguientes factores:

1. Durante el año 2015, 4 (cuatro) Operadores Móviles Virtuales ya comercializaban servicios móviles en el mercado mexicano (Cierto, Maz tiempo, Virgin Mobile y Kubo Cel)
En el año 2015, 3 (tres) Operadores Móviles Virtuales firmaron acuerdo con el Agente Económico declarado preponderante en el sector de las telecomunicaciones, para la comercialización de servicios móviles.
Por lo antes mencionado, para el presente ejercicio se considera que durante el 2015, 7 (siete) Operadores Móviles Virtuales se encontraban activos.
2. El Instituto tiene conocimiento que 5 (cinco) Operadores Móviles Virtuales tienen planes de negocio desarrollados para entrar al mercado durante 2016.
3. Para el año 2016, está programada la licitación del proyecto de la Red Pública Compartida de Telecomunicaciones (artículo transitorio décimo sexto del Decreto Constitucional en materia de telecomunicaciones), una red dedicada exclusivamente a la venta mayorista.

Para el cálculo de la proyección se asumió que en 2015 7 (siete) Operadores Móviles Virtuales estaban presentes en el mercado mexicano, como se mencionó anteriormente.

Posteriormente, se obtuvo el porcentaje que representan los 5 (cinco) Operadores Móviles Virtuales que tienen intenciones de entrar al mercado mexicano con respecto

¹⁷ Análisis de las condiciones de competencia y mercados ante la entrada de la RPCT (27-03-2015), Evolución de la cuota de mercado de los OMVs en los países de la comparativa (año de entrada del primer OMV en el país), con información de: Wireless Intelligence, Piran Partners, Ofcom, otros reguladores europeos.

de los 7 (siete) activos actualmente, considerando que estos pueden entrar en 2015 o en 2016.

Del cálculo antes mencionado resultó una tasa de crecimiento del 36% anual aplicada a un periodo de 8 años (2015-2023).

Considerando el dinamismo que existe en el mercado de los Operadores Móviles Virtuales, se considera que estos modelos fluctúan por prácticas comunes como:

1. La fusión entre Operadores Móviles Virtuales;
2. La compra de un Operador Móvil Virtual por parte de un tercero; o
3. El cese de operaciones de un Operador Móvil Virtual.

En el presente ejercicio se considera que debe tomarse en cuenta dicho dinamismo para lo cual se asume que el 5 % de los Operadores Móviles Virtuales sufren este tipo de cambios. Por lo que la tasa neta de crecimiento anual de los Operadores móviles Virtuales para efectos de este análisis se considerará de un 29% aplicada a un periodo de 8 años (2015-2023).

Tabla -4. Crecimiento de Operadores Móviles Virtuales en México, (2015-2023)

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total de Operadores Móviles Virtuales en el mercado por año.	7	9	12	15	19	25	32	42	54

Consecutivo - 8. 1

Tipo: Suscripción de los contratos de servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles celebrados y sus modificaciones.

Para cumplir con lo establecido en el artículo 21 del anteproyecto de regulación en cuestión los concesionarios, autorizados o permisionarios que decidan comercializar servicios móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual únicamente deberán presentar un escrito en oficialía de partes del Instituto Federal de Telecomunicaciones anexando un tanto original del contrato celebrado o modificado.

Derivado de lo antes mencionado se prevé que el trámite antes mencionado cause un costo adicional en materia de consultoría legal, tomando en cuenta que la firma de dicho convenio se realizará se deba o no presentar al IFT, asumimos que en el peor de los casos, un despacho de abogados tardará un día hábil completo en imprimir y recolectar firmas de un juego adicional del contrato.

Concepto	Max.	Min.
Honorarios de despacho de abogados (1 día hábil)	\$ 25,000.00	\$10,000.00 ¹⁸

¹⁸ Cotización por parte de ASC abogados. <http://www.ascabogados.net/>

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Concesionarios, autorizados y permisionarios que deseen comercializar servicios móviles bajo el esquema de operador móvil virtual.

Número de agentes económicos y Costos:

Año	Número de agentes	Costo total
2016 ¹⁹	9	\$ 225,750
2017	12	\$ 291,218
2018	15	\$ 375,671
2019	19	\$ 484,615
2020	25	\$ 625,153
2021	32	\$ 806,448
2022	42	\$ 1,040,318
2023	54	\$ 1,342,010

Valor presente²⁰	\$2,113,517.09
------------------------------------	-----------------------

Frecuencia anual: No aplica, no existe frecuencia, ya que se entrega al inicio de operaciones y cuando estos contratos sufren modificaciones. Sin embargo comúnmente este trámite solo se realiza una vez.

Es de vital importancia señalar que la figura de "Concesionario Mayorista Móvil" no es impuesta a ningún concesionario, es decir, aquellos concesionarios que cuenten con espectro radioeléctrico y tengan u operen una red pública de telecomunicaciones no estarán obligados a brindar acceso mayorista, no obstante si el concesionario decide prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, deberá realizarlo bajo las premisas del anteproyecto de regulación en cuestión.

Lo antes mencionado sin menoscabo de la obligación al agente económico preponderante establecida en la Resolución P/IFT/EXT/060314/76.

Consecutivo - 8.2

Tipo: Resolución de desacuerdos entre operadores Móviles Virtuales y Concesionarios Mayoristas Móviles.

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Concesionarios, autorizados y permisionarios que deseen comercializar servicios móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual.

Concepto	Max.	Min.
----------	------	------

¹⁹ Los costos calculados en este apartado del documento inician a partir de 2016 ya que las disposiciones surtirán efectos a partir de la publicación de los lineamientos

²⁰ Tomada de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 10.5% (aplicada a todos los cálculos por concepto de "Valor presente" en el documento

Honorarios de despacho de abogados (20 días hábiles)	\$ 500,000.00	\$200,000.00 ²¹
---	---------------	----------------------------

Número de agentes económicos y Costos:

Año	Número de agentes	Supuesto 50% ²²	Costo
2016	9	5	2,257,500.00
2017	12	6	2,912,175.00
2018	15	8	3,756,705.75
2019	19	10	4,846,150.42
2020	25	13	6,251,534.04
2021	32	16	8,064,478.91
2022	42	21	10,403,177.79
2023	54	27	13,420,099.35

Valor presente	\$21,135,170.89
----------------	-----------------

Frecuencia anual: No aplica, no es un trámite con alguna periodicidad.

Consecutivo - 8. 3

Tipo: Solicitud para la asignación del código de red móvil.

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Concesionarios, autorizados y permisionarios que deseen comercializar servicios móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual.

Concepto	Max.	Min.
Honorarios de despacho de abogados (1 día hábil)	\$ 25,000.00	\$10,000.00 ²³
Honorarios de ingeniero (1 día hábil)	\$50,000.00	\$15,000.00 ²⁴

Número de agentes económicos y Costos:

²¹ Cotización por parte de ASC abogados. <http://www.ascabogados.net/>

²² El supuesto está basado en que el 50% de los Operadores Móviles Virtuales no llegan a un acuerdo con su Concesionario Mayorista Móvil y acuden al Instituto para resolución de desacuerdos.

²³ Cotización por parte de ASC abogados. <http://www.ascabogados.net/>

²⁴ Cotización por parte de Bufete de Ingeniería en Telecomunicaciones y Sistemas, S.A. de C.V.

Año	Número de agentes	Supuesto 50% ²⁵	Costo
2016	9	4	300,000.00
2017	12	1	75,000.00
2018	15	2	150,000.00
2019	19	2	150,000.00
2020	25	3	225,000.00
2021	32	4	300,000.00
2022	42	5	375,000.00
2023	54	6	450,000.00

Valor presente	\$824,450.39
-----------------------	---------------------

Frecuencia anual: No aplica, no es un trámite con alguna periodicidad.

Consecutivo - 9.1

Tipo: Los Operadores Móviles Virtuales deberán poner a disposición de sus usuarios, la siguiente información:

- I. Factura de los servicios contratados;
- II. Características del servicio ofrecido, detallando cuando menos la velocidad, la calidad, la naturaleza y la garantía del servicio;
- III. Notificación por cualquier medio, incluido el electrónico y mensajes cortos (SMS), de cualquier cambio en las condiciones originalmente contratadas; y,
- IV. Cualquier otra a la que esté obligado conforme a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Se asume que los incisos I y II, antes mencionados, por ser parte de las operaciones cotidianas de cualquier agente económico que opere en el mercado mexicano, al estar contenidos en la Ley Federal de Protección al Consumidor²⁶, no generan ningún costo

²⁵ El supuesto está basado en que el 50% de los Operadores Móviles Virtuales solicitan un código de red móvil para sus operaciones.

²⁶ Ley Federal de Protección al Consumidor,

"ARTÍCULO 7.- Todo proveedor está obligado a informar y respetar los precios, tarifas, garantías, cantidades, calidades, medidas, intereses, cargos, términos, plazos, fechas, modalidades, reservaciones y demás condiciones conforme a las cuales se hubiera ofrecido, obligado o convenido con el consumidor la entrega del bien o prestación del servicio, y bajo ninguna circunstancia serán negados estos bienes o servicios a persona alguna." (...)

ARTÍCULO 62.- Los prestadores de servicios tendrán obligación de expedir factura o comprobante de los trabajos efectuados, en los que deberán especificarse las partes, refacciones y materiales empleados; el precio de ellos y de la mano de obra; la garantía que en su caso se haya otorgado y los demás requisitos señalados en esta ley."

Disponible en: http://www.profeco.gob.mx/juridico/pdf/1_lfpc_ultimo_camDip.pdf

adicional a los agentes económicos a los cuales les aplicarán este proyecto de regulación.

Sin embargo, el inciso III sí genera un costo al introducir mensajes cortos (SMS) como un nuevo canal de comunicaciones con el Usuario final para notificar el cambio en las condiciones contratadas, aunado el previsto en la LFTR, correo electrónico.

Año	Operadores Móviles Virtuales	Usuarios por Operador Móvil Virtual	Usuarios totales de Operadores Móviles Virtuales
2016	9	74,678	672,100
2017	12	115,831	1,389,972
2018	15	162,116	2,431,741
2019	19	229,442	4,359,391
2020	25	294,545	7,363,621
2021	32	331,104	10,595,332
2022	42	316,932	13,311,158
2023	54	290,156	15,668,443

Concepto	Max.	Min.
SMS (costo por SMS)	\$ 0.25	\$ 0.23 ²⁷

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Todos los agentes económicos que estén interesados en participar en el sector de las telecomunicaciones comercializando servicios móviles previamente adquiridos a un tercero.

Número de agentes económicos y Costos:

Año	Número de agentes	Supuesto 50% de los OMV envía SMS	Usuarios por operador (supuesto 50%)	Costo total de los que enviaron SMS
2016	9	5	337,170	\$ 84,292.54
2017	12	6	674,640	\$ 168,660.07
2018	15	8	1,218,045	\$ 304,511.21
2019	19	10	2,223,817	\$ 555,954.31
2020	25	13	3,682,714	\$ 920,678.58
2021	32	16	5,340,364	\$ 1,335,091.08
2022	42	21	6,594,207	\$ 1,648,551.65
2023	54	27	7,787,854	\$ 1,946,963.53

²⁷ Convenio para la comercialización o reventa de servicios (en lo sucesivo el "Convenio") que celebran por una parte, Radiomovil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Telcel"), representada en este acto por el señor Daniel Bernal Salazar y, por la otra, Telecomunicaciones 360, S.A. de C.V. (en lo sucesivo el "OMV"), representada en este acto por la señora Norma Lorena Contreras Cordero, a quien en conjunto se les denominara las "Partes", de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas, disponible en: <http://ucsweb.ift.org.mx/tarifasrhc/upload/files/convenios/9505-D.pdf>

Valor presente	\$3,133,317.29			
----------------	----------------	--	--	--

Frecuencia anual: No disponible, pueden tener cambios mensuales o anuales y puede deberse a diversos factores.

Consecutivo - 9.2

Tipo: Dar aviso al usuario final con al menos 30 días de anticipación en caso del cese de prestación de los servicios contratados por éste.

Concepto	Max.	Min.
Llamada	\$ 0.30	\$ 0.28 ²⁸
Total	\$ 666,666.90	\$ 622,222.44

Año	Número de agentes	Supuesto 50%	Usuarios por operador (supuesto 50%) 29	Costo de dar aviso vía llamada de voz
2016	9	5	337,170	\$ 101,151
2017	12	6	674,640	\$ 202,392
2018	15	8	1,218,045	\$ 365,413
2019	19	10	2,223,817	\$ 667,145
2020	25	13	3,682,714	\$ 1,104,814
2021	32	16	5,340,364	\$ 1,602,109
2022	42	21	6,594,207	\$ 1,978,262
2023	54	27	7,787,854	\$ 2,336,356

Valor presente	\$3,759,980.75			
----------------	----------------	--	--	--

Año	Número de agentes	Supuesto 25%	Usuarios por operador (supuesto 25%)	Costo de dar aviso vía llamada de voz
2016	9	2	168,585	\$ 50,576
2017	12	3	337,320	\$ 101,196
2018	15	4	609,022	\$ 182,707
2019	19	5	1,111,909	\$ 333,573
2020	25	6	1,841,357	\$ 552,407

²⁸ Convenio para la comercialización o reventa de servicios (en lo sucesivo el "Convenio") que celebran por una parte, Radiomovil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Telcel"), representada en este acto por el señor Daniel Bernal Salazar y, por la otra, Telecomunicaciones 360, S.A. de C.V. (en lo sucesivo el "OMV"), representada en este acto por la señora Norma Lorena Contreras Cordero, a quien en conjunto se les denominara las "Partes", de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas, disponible en: <http://ucsweb.ift.org.mx/tarifasrpc/upload/files/convenios/9505-D.pdf>

²⁹ Asumiendo que el 50% de los operadores anualmente cesan operaciones

2021	32	8	2,670,182	\$ 801,055
2022	42	10	3,297,103	\$ 989,131
2023	54	13	3,893,927	\$ 1,168,178

Valor presente **\$1,879,990.37**

Frecuencia anual: No aplica, ya que el cese de operaciones no se contempla como un propósito dentro de la creación de una empresa.

Consecutivo - 9.3

Tipo: Contar con sistemas de atención a usuarios para atender de manera gratuita, eficaz y ágil consultas y quejas relativas a la calidad de los servicios prestados.

Concepto	Max.	Min.
Internet		
Nombre de dominio (una vez)	\$ 500.00	\$35.00
Diseño (una vez)	\$ 2,000.00	\$200.00
Software (anual)	\$ 7,000.00	\$2,000.00
Hospedaje (servidor, anual)	\$	\$1,000.00
Total	2,000.00 ³⁰³¹³²	\$3,235.00
	\$11,500.00	
Telefónico y Presencial		
Adaptación de local	\$ 25,000.00	\$5,000.00
Equipo	\$ 5,600.00 ³⁴	\$2,600.00
Mano de obra (10 personas) ³³	\$ 296,000.00	\$288,800.00
Total	\$326,600.00	\$296,400.00

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Todos los agentes económicos que estén interesados en participar en el sector de las telecomunicaciones revendiendo servicios móviles previamente adquiridos a un tercero.

Número de agentes económicos y Costos:

Año	Número de agentes	Costo total
-----	-------------------	-------------

³⁰ Diseño de página web, disponible en: <http://www.sicomweb.com.mx/>

³¹ Guías del Web, Cargos por Servicios, disponible en: <http://www.uprm.edu/cti/wdt/fees.html>

³² ¿Cuál es el costo de una página web para mi negocio?, disponible en: <http://imolko.com/2014/02/27/cual-es-el-costo-de-una-pagina-web-para-mi-negocio/>

³³ "Acuerdo ACDO.SA3.HCT.290415/90.P.DIR y su Anexo, dictado por el H. Consejo Técnico en la sesión ordinaria, celebrada el 29 de abril del presente año, relativo a la modificación del Aviso mediante el cual se dan a conocer los costos de mano de obra por metro cuadrado para la obra privada, así como los factores (porcentajes) de mano de obra de los contratos regidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, para el año 2015", publicado por el IMSS. Disponible en: <http://e-paf.com/costos-y-factores-de-mano-de-obra-del-imss-2015/>. Mano de obra que trabaja turnos de 8 hrs, 5 días por semana.

³⁴ http://www.redknee.com/files/PDF/Media_Kit/2015_RedkneeCorporate_Brochure.pdf

2016	9	\$ 3,053,043.00
2017	12	\$ 3,938,425.47
2018	15	\$ 5,080,568.86
2019	19	\$ 6,553,933.82
2020	25	\$ 8,454,574.63
2021	32	\$ 10,906,401.28
2022	42	\$ 14,069,257.65
2023	54	\$ 18,149,342.37

Valor presente	\$31,584,441.64
-----------------------	------------------------

Frecuencia anual: Una vez a la entrada en operaciones del Operador Móvil Virtual

Consecutivo - 9.4

Tipo: Permitir el uso de códigos de red móvil.

Indique el particular, grupo o industrias afectados: Todos aquellos concesionarios y/o autorizados que opten por prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles, que suscriban un convenio de servicios con algún Operador Móvil Virtual que cuente con un Código de Red Móvil propio, para lo cual deberá realizar los ajustes en su red para la utilización de dicho código en las prestación de los servicios del Operador Móvil Virtual mediante la capacidad que haya contratado a éstos.

La consecuencia económica de la adopción de esta medida recaerá en costos como:

Concepto	Max.	Min.
Ajustes en Software para la identificación de una nueva numeración. ³⁵	200,000.00	50,000.00
Sistema (hardware) para la gestión de diferentes numeraciones. ³⁶	1,000,000.00	500,000.00
Modificación en la red para el uso de un nuevo IMSI. ³⁷	100,000.00	50,000.00 ³⁸

³⁵ Considerando que el operador móvil virtual poseerá su propia numeración. Prodcust we cover <http://www.curentanalysis.com/p/833-CDMA-msc.asp>

³⁶ Este supuesto asume que los operadores móviles virtuales con concesión podrán requerir la asignación del código de red móvil (MNC), http://www.zte.com.cn/en/products/core_network/mobile_core_network/mobile_circuit_switching/201107/t20110704_352231.html

³⁷ Ídem.

³⁸ Communication Core, products. Disponible en: <http://www.ericsson.com/mx/ourportfolio/products/communication-core/prices>
Products and Solutions <https://www.alcatel-lucent.com/products/cdma2000r-mobile-switching-center-msc/prices>

Total	1,300,000.00	600,000.00
--------------	--------------	------------

Número de agentes económicos: Hasta el momento serían 3 los agentes económicos a los que impactaría directamente esta obligación, lo antes mencionado considerando que hasta el momento existen tres concesionarios que cuentan con espectro radioeléctrico y operan una red pública de telecomunicaciones, por lo que son estos los que estarían en posibilidades de prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles.

Costo unitario:

Total de los agentes económicos considerados:

1,300,000.00 X 3 = **3,900,000.00**

Frecuencia anual: Una vez, ya que la configuración queda estandarizada para otros Operadores Móviles Virtuales que quieran utilizar su código de red móvil sobre la red de cualquiera de estos posibles Concesionarios Mayoristas Móviles.

COSTO TOTAL: Para una proyección de 8 años.

\$ 68,330,868.42 de pesos M.N.³⁹

14.- Proporcione la estimación de los beneficios que se podrían generar para cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación: Tipo: Aumento del bienestar social, una consecuencia del aumento de la competencia y la disminución del precio de los servicios móviles. Basándonos en la ley de la oferta y la demanda, podemos deducir que a una mayor oferta de servicios, los precios de los servicios móviles serían estimulados a la baja. En tal contexto y derivado de que los modelos de negocio de los Operadores Móviles Virtuales son innovadores y versátiles, se considera que existen beneficios tanto cualitativos como cuantitativos, que se traducen en mayor disponibilidad de servicios móviles a precios más asequibles para los usuarios finales. En tal sentido, para la medición de los beneficios de la emisión de los "Lineamientos para la comercialización de servicios móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales" se investigó y recopiló información a fin de observar los cambios en el ARPU⁴⁰ de tres países
--

³⁹ Es importante tomar en cuenta que para las proyecciones de los costos estimados en este análisis de impacto regulatorio se tomaron como base los peores escenarios, es decir, los costos más altos posibles y las mayores probabilidades de incurrir en ellos.

⁴⁰ Para mayor información consultar el Anexo B "Cálculo del ARPU de países muestra. 2010-2014".

de América Latina⁴¹ en los cuales se ha emitido un marco regulatorio en materia de Operadores Móviles Virtuales en el periodo de 2010-2014.

Tabla -5. ARPU anual de muestra de países

	Average Revenue Per User (per year)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Brazil	162.76	178.53	153.09	140.52	123.97
Chile	195.39	219.27	229.60	244.99	194.94
Colombia	112.61	124.01	142.72	135.62	130.17

Fuente: Elaboración propia⁴²

Asimismo, se calculó la tasa de variación anual lo cual tiene como objetivo conocer la tendencia del ARPU de las naciones en cuestión.

Tabla -6. Tasa de variación anual e ARPU

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Promedio de disminución de precios por entrada de nuevos competidores
Brasil	8.83%	-16.61%	-8.94%	-13.36%	-7.52%
Chile	10.89%	4.50%	6.28%	-25.68%	-1.00%
Colombia	9.19%	13.11%	-5.23%	-4.19%	3.22%

La tabla anterior permite concluir que el promedio de la tasa de variación anual del ARPU en los países analizados, exceptuando Colombia, ha ido a la baja. Por ello se puede inferir que los precios de los servicios móviles han disminuido con la entrada progresiva de Operadores Móviles Virtuales al mercado, generando así mayor oferta y teniendo un impacto en la disminución de precios por nuevos competidores, lo que se ve reflejado en el ARPU. Lo anterior reconociendo que existen otros posibles factores que hayan impactado dicha disminución de la tasa, sin embargo para efectos del presente análisis se toma en cuenta el factor del incremento de competidores en el mercado, y por ende la disminución de precios, como el principal parámetro para la disminución del ARPU.

Posteriormente se analizó la entrada de nuevos agentes económicos, específicamente Operadores Móviles Virtuales a cada uno de los mercados.

41 La muestra seleccionada considera países cuyas economías guardan similitudes con la economía mexicana, así como un Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) cercano al de México en +/- 5,000 dólares americanos de 2014. Dichos países son parte de la muestra utilizada por el IFT para la generación de sus informes estadísticos trimestrales

42 Datos calculados por IFT, con datos obtenidos por Ovum y cada una de las páginas de los órganos reguladores de cada país.

Tabla -7. Ingreso de OMV por año por país, (2010-2014)

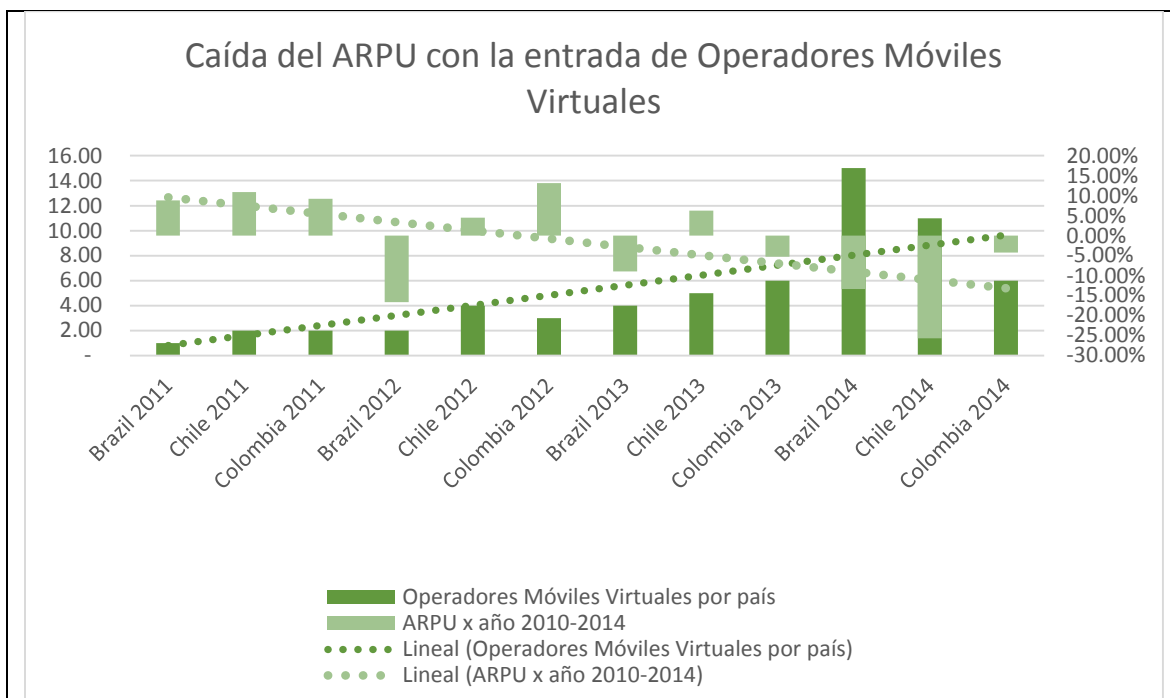
Operadores Móviles Virtuales que ingresaron a cada mercado por año					
	2010	2011	2012	2013	2014
Brazil		1.- Sisteer Brazil (diciembre 2011)	2.- Porto seguros 3.- DATORA Telecom (julio 2012)	4.- Virgin Mobile (enero 2013)	5.- Correios 6.- Tesa Telecom 7.- Banco do Brasil, Itaú (Banco) 8.- Carrefour (Supermercado) 9.- Palmeiras (Club de Fútbol) 10.- Pao de Azú-car (Supermercado) 11.- Bradesco (Banco) 12.- Caixa Económica (Banco) 13.- stácio (Centro Universitario) 14.- Transtelco (MVNA) 15.- Vodafone Brasil (MVNA)
Chile		1.- Genesis (Agosto 2010) 2.- Netline Telecomunicaciones (diciembre 2011)	3.- Virgin Mobile(junio 2012) 4.- GTD Móvil (agosto (2012)	5.- Móvil Falabella (enero 2013)	6.- Redvoiss 7.- Simple 8.- Gtel 9.- VTR Móvil 10.- Colo-Colo Móvil 11.- Wanderers Móvil (2013-2014)
Colombia		1.- Uff! Móvil (septiembre 2011) 2.- La Sim, la nueva telefonía (septiembre 2011)	3.- Virgin Mobile Colombia (marzo 2012)	4.- Móvil Éxito 5.- UNE EPM 6.- ETB marzo (2013)	

Fuente: Elaboración propia ⁴³

Derivado de lo antes mostrado podemos concluir que la entrada de nuevos proveedores de servicios móviles al mercado de telecomunicaciones (si se observa en paralelo con la tasa de variación anual del ARPU), impacta el precio de dichos servicios, afectándolo a la baja directamente.

Tabla -8. Caída del ARPU con la entrada de Operadores Móviles Virtuales

⁴³Con datos de: Operadores Móviles Virtuales en América Latina. Estudio publicado por la Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones. Disponible en: cet.la/download/28



Fuente: Elaboración propia.. ⁴⁴

Considerando lo antes mencionado se hizo un promedio de la tasa de variación del ARPU anual de los países analizados (Brasil, Chile y Colombia), para posteriormente aplicar esta tasa de variación decreciente al ARPU mexicano correspondiente al 2015 (proyección obtenida de Ovum)⁴⁵. Con el escenario anterior, se comprueba que entre los beneficios derivados de la entrada de nuevos Operadores Móviles Virtuales se encuentra la baja de precios de los servicios móviles y, por ende el ahorro de los usuarios finales en el consumo dichos servicios. Lo cual sería mayor que los costos que generará la entrada en vigor de los lineamientos a los que hace referencia el presente documento.

Promedio de disminución de precios en países de América Latina que cuentan con Un mayor número de Operadores Móviles Virtuales y lineamientos para la operación de los mismos, (2010-2014)⁴⁶

-1.77%

⁴⁴ Elaboración del Instituto Federal de Telecomunicaciones con datos de Ovum, estadística del primer trimestre del sector emitida por el IFT y Operadores Móviles Virtuales en América Latina. Estudio publicado por la Asociación Iberoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones. Disponible en: cet.la/download/28

⁴⁵ Communications Service Provider (CSP) Revenue & Capex Forecast 2014-2019. Disponible en: <https://www.ovumkc.com/Products/Telecoms/Service-Provider-and-Markets/Communications-Service-Provider-CSP-Revenue-Capex-Forecast-2014-2019/Summary>

⁴⁶ La tasa de variación promedio corresponde a un periodo de 4 años.

ARPU Mexicano proyectado a 2015: 12.53 dólares, considerando un tipo de cambio de 17 pesos

El ARPU sería de 213.01 pesos M.N.

$213 \times 1.77\% = 3.77$ pesos M.N. en un periodo de 4 años

Según cifras del informe estadístico del primer trimestre de 2015, en México hay 103.4 millones de suscripciones de servicios móviles.

Por lo tanto:

103.4 millones $\times 3.77$ pesos M.N. (de ahorro) = $389,818,000.00$ pesos M.N. de beneficios por un periodo de 4 años

Toda vez que las proyecciones realizadas para México corresponden a un periodo de 8 años (2016-2023) $389,818,000.00 \times 2 = 779,636,000.00$ pesos M.N. de beneficios por un periodo de 8 años

Esta cantidad es 11 veces mayor a los costos en los que se incurriría en el periodo comprendido de 2016 a 2023 con la entrada en vigor de los "Lineamientos para la comercialización de servicios móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales"

Asimismo, como se mencionó anteriormente, de acuerdo a la OCDE un mercado poco competitivo y disfuncional genera pérdida de bienestar, en el sector mexicano de las telecomunicaciones particularmente se estima en 129 200 millones de dólares* (2005-2009), es decir, 1.8% del PIB anual. Por lo que dinamizar la competencia en el sector de servicios móviles, impacta directamente en el aumento del bienestar social que, como ya se mencionó en el ejercicio previamente realizado, genera un beneficio de ahorro para los consumidores.

Por otra parte, el análisis realizado se enfocó también en evidencia nacional, por lo que se considera relevante mencionar que de conformidad con el Reporte anual que presenta América Móvil, S.A.B. de C.V. ("América Móvil", la "Emisora" o la "Compañía") de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el 31 de diciembre de 2014, se presenta una caída del 3% en el ingreso promedio por usuario (ARPU) respecto del periodo del 31 de diciembre de 2013 al 31 de diciembre de 2014⁴⁷. Ello se estima una referencia en materia de la caída de los ingresos que podría presentar la Red Pública Compartida de Telecomunicaciones, la cual se considera una plataforma que promoverá la entrada de nuevos Operadores Móviles Virtuales en México. En ese sentido, se considera que dicha caída se verá reflejada en un aumento de utilidad para los Operadores Móviles Virtuales y por ende se podría ver reflejada en los precios para los usuarios finales.

⁴⁷ Reporte anual que presenta América Móvil, S.A.B. de C.V. ("América Móvil", la "Emisora" o la "Compañía") de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y a otros participantes del mercado de valores, por el año terminado el 31 de diciembre de 2014, pp. 20

En este sentido, América Móvil señala en su Reporte que la competencia en el sector es intensa y podría tener un efecto adverso en los ingresos y la rentabilidad de la compañía. Asimismo, prevé que la competencia aumentará en el futuro como resultado de la incursión de nuevos operadores, del desarrollo de nuevas tecnologías, productos y servicios, y de la convergencia. Además, prevé que el sector de telecomunicaciones se consolidará en respuesta a la necesidad de los operadores de reducir sus costos y obtener espectro radioeléctrico adicional. Esta tendencia podría dar como resultado el surgimiento de operadores de mayor tamaño y con mayores recursos financieros, técnicos, promocionales y de otro tipo que compitan con la misma.

Al respecto, América Móvil advierte ciertos factores de riesgo, señalando que sus competidores podrían repercutir directamente en sus ingresos a través de las siguientes estrategias:

- otorgar mayores subsidios para la compra de teléfonos celulares;
- pagar mayores comisiones a sus distribuidores;
- ofrecer tiempo aire u otros servicios (tales como acceso a Internet) en forma gratuita; ofrecer servicios a precios más bajos a través de paquetes de servicio "double play", "triple play", "quadruple play" y otras estrategias similares en materia de precios;
- ampliar sus redes con mayor rapidez, o
- desarrollar e introducir nuevas y mejores tecnologías con mayor celeridad.

De lo anteriormente expuesto, se puede concluir que la competencia en el sector, ciertamente permite ver una caída en el ARPU, estimando una disminución de precios.

Por otra parte, los precios en el mercado mayorista se podrían ver disciplinados por la autorización de tarifas que realiza el Instituto a Telcel en la venta de servicios mayoristas de telecomunicaciones y por la mayor competencia en la provisión de estos servicios.

Con respecto de la evidencia internacional, de acuerdo a un análisis realizado por la GSMA mediante el cual se analiza el panorama global de los Operadores Móviles Virtuales en el periodo 2012-2014⁴⁸, los Operadores Móviles Virtuales además de representar una opción atractiva para los operadores móviles, con mayor frecuencia son vistos por los reguladores nacionales como una herramienta para introducir una mayor competencia en los mercados sin la necesidad de una reestructuración a gran escala.

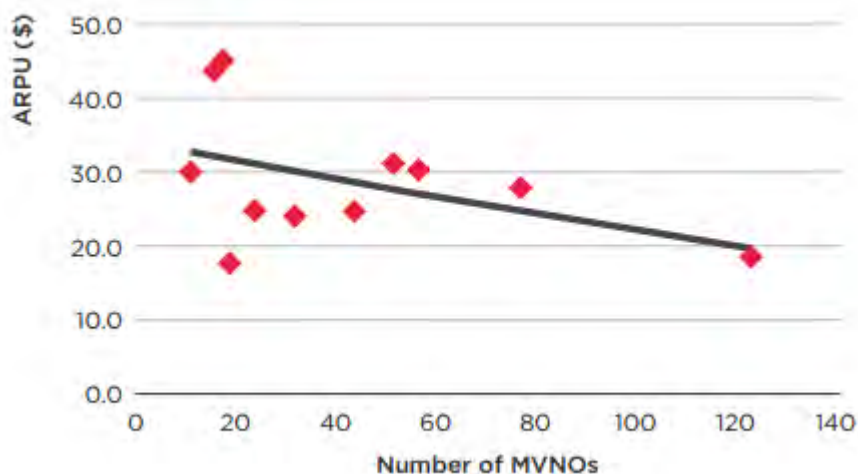
Las licencias para Operadores Móviles Virtuales otorgadas hace algún tiempo en Europa, en parte, llevó a los altos niveles de competencia que vemos hoy en sus mercados, hay países que actualmente están tratando de replicar esta situación, como lo son China y Brasil.

Con una alta proporción de los Operadores Móviles Virtuales centrados en la categoría de 'descuento', su presencia en un mercado puede tener un efecto significativo sobre los precios y el ARPU. La siguiente Figura muestra que en los mercados maduros de Europa del Norte, Europa Occidental y Meridional, hay una cierta correlación entre el número de

⁴⁸ Analysis "The Global MVNO Landscape 2012-2014". GSMA Intelligence, junio de 2014, pp. 16

operadores móviles virtuales presentes en el mercado y el ARPU para ese país. Mientras que otros factores también influyen en el ARPU, se observó que a finales de 2013 el ARPU en Noruega (\$ 44.76) y Suiza (\$ 43.50) - con 17 y 16 Operadores Móviles Virtuales respectivamente - era más del doble del de Alemania (\$ 18.66), que cuenta con 122 operadores móviles virtuales.

Figura -12. Relación del ARPU y el número de Operadores Móviles Virtuales presentes en el mercado, selección de países europeos con más de diez Operadores Móviles Virtuales, Q4 2013



Fuente: GSMA Intelligence. The global MVNO landscape, 2012-14

La GSMA ha identificado alrededor de 232 Operadores Móviles Virtuales que actualmente se encuentran en etapa de planificación en 58 países en todo el mundo. De éstos, un número significativo se pueden encontrar en China (23), Brasil (22), EE.UU. (19), el Reino Unido (19), Israel (9) y Rusia (9). Para 2014 había operadores móviles virtuales pioneros listos para lanzar operaciones en países como Bolivia, Egipto, Grecia, Indonesia, Kenia, Laos, Macedonia, Mayotte, Marruecos, Perú, Rumania, Arabia Saudita, Serbia, Eslovaquia, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Uruguay y Vietnam. Asimismo, 5 sub marcas de operadores móviles están planeando su lanzamiento al mercado como Operadores Móviles Virtuales.

Si todos estos logran un lanzamiento exitoso, habrá presencia de Operadores Móviles Virtuales en 75 países en todo el mundo, casi un tercio de todos los mercados de telefonía móvil. De los 178 de Operadores Móviles Virtuales activos que identifica la GSMA, las categorías a que pertenecen estos son las siguientes: el 25% son de venta, el 23% son de telecomunicaciones, 12% son de medios de comunicación / entretenimiento, el 11% para nichos de migrantes, 10% para negocios, 10% para nichos de descuento, el 4% para M2M y el 4% restante para servicios de roaming.

La GSMA ha identificado a la región de América como una región clave para la expansión de OMV, ya que más de uno de cada cuatro de los 232 Operadores Móviles Virtuales previstos serán establecidos en esta región.

Por su parte, Ovum señala en su documento "Telecoms, media and entertainment Outlook 2015" que en casi todos los mercados, el ARPU caerá durante el período 2014-2019 como resultado de una mayor competencia y un aumento de la adopción de las conexiones no telefónicas, que constituirán una proporción cada vez mayor de adiciones netas durante el período proyectado. Este es particularmente el caso en los mercados desarrollados, donde la penetración de teléfonos inteligentes es ya elevada y donde la ganancia neta de la mayoría de los operadores se verá impulsada por los clientes que pasan de un operador a otro, en lugar de crecimiento del mercado.

Asimismo, el auge del despliegue de LTE aumentará el número de suscripciones de datos asociados con las nuevas conexiones LTE, contribuyendo al crecimiento de los ingresos por servicios de datos móviles. Además, se observará un alto incremento en la actividad en torno a los nuevos servicios y nuevos tipos de conexiones, como las suscripciones de Operadores Móviles Virtuales, Machine to Machine (M2M) y dispositivos móviles.

15.- Justifique que los beneficios que se podrían generar a razón de la entrada en vigor del presente anteproyecto de regulación son superiores a los costos de su cumplimiento:

El Anteproyecto establece la claridad acerca de los procesos y prácticas a fin de que la prestación de los servicios móviles sea más eficiente que permiten:

- El aumento a la competencia en la oferta de servicios móviles;
- La atención a nichos de mercado identificados como oportunidades para los Operadores Móviles Virtuales;
- Dotar de independencia al Operador Móvil Virtual en la prestación de sus servicios y en la elección de las plataformas y servicios habilitantes para su operación;
- Generar diversidad de servicios móviles diferenciados;
- Brindar certidumbre a los Operadores Móviles Virtuales sobre los estándares de calidad que debe cumplir el Concesionario Mayorista Móvil de acuerdo a su contrato suscrito, así como las obligaciones en la materia que deben cumplir los primeros como responsables frente al usuario final;
- Acceso al código de red móvil para estar en posibilidades de gestionar a sus usuarios y brindar servicios diversos bajo los acuerdos de Roaming internacional de su elección;
- Reducir las barreras de entrada para los Operadores Móviles Virtuales al mercado mayorista;
- Dar claridad y certidumbre de las figuras jurídicas bajo las cuales pueden constituirse los Operadores Móviles Virtuales de acuerdo a sus derechos y obligaciones;
- Reducción de prácticas anticompetitivas y abusivas por parte del Concesionario Mayorista Móvil;
- Además de contar con mayores oferentes de servicios móviles, los usuarios obtendrán la información oportuna y transparente con respecto a los servicios contratados a los Operadores Móviles Virtuales;

- Fomentar un ambiente competitivo que genere eficiencias y mejores ofertas en el mercado mayorista de telecomunicaciones móviles, optimizando así la explotación del espectro radioeléctrico concesionado a los operadores móviles ;
- Promover un ambiente competitivo en el que los proveedores de servicios móviles compitan por adquirir consumidores a través de servicios de valor agregado ofreciendo atributos de sus servicios como lo son la atención a clientes, mejor calidad, cobertura amplia y precios asequibles, entre otros;
- Transparentar las condiciones pactadas entre las partes mediante su suscripción en el Registro Público de Concesiones a fin de dotar de mayores elementos de negociación a los Operadores Móviles Virtuales interesados en celebrar contratos con los Concesionarios Mayoristas Móviles oferentes (facilitación, eliminación de requisitos, eficiencias generadas).

En consistencia con lo anterior, la implementación del Anteproyecto busca facilitar y clarificar el proceso de entrada a nuevos proveedores del servicio móvil; lo que fomentará una mayor competencia en el mercado, y con ello la mejora sustancial en la calidad de los servicios, mayor oferta de productos, mejores tarifas, el desarrollo de nuevas tecnologías, incremento de la diversidad de los servicios de telecomunicaciones en beneficio del usuario, así como la utilización más eficiente de la numeración, y en general, el fortalecimiento de los mecanismos para el cumplimiento de la demanda y exigencias de los usuarios.

Los beneficios sociales mencionados anteriormente impactan en el ahorro económico que el usuario obtiene derivado de una amplia gama de ofertas, ya que al tener más opciones para elegir a su o sus proveedores de servicios móviles, puede seleccionar aquella oferta y suministro que mejor convenga a sus intereses y necesidades de consumo en materia de comunicación, o simplemente de gusto y conveniencia. De ahí que, en el caso del ahorro, hablamos de un impacto hacia la sociedad en su conjunto, incluyendo el desarrollo y funcionalidad de las empresas mexicanas e instituciones.

Asimismo, a la vez que se aumenta la penetración de servicios móviles, se beneficia al individuo y se protege su derecho al libre acceso a las tecnologías de información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones.

En el presente Análisis de Impacto Regulatorio solamente se cuantifican los costos y beneficios directamente atribuibles al Anteproyecto.

Considerando lo anterior, los beneficios directamente atribuibles al Anteproyecto son de:

779,636,000.00 pesos M.N. de beneficios., mientras que los costos suman la cantidad de \$68,330,868.42 pesos M.N. De lo anterior se desprende que los beneficios del Anteproyecto son superiores a los costos en \$ 711,032,131.50 pesos M.N.

IV. CUMPLIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

16.- Describa los recursos, la forma y/o los mecanismos públicos y privados a través de los cuales se implementarán las medidas regulatorias propuestas por el anteproyecto de regulación:

Las medidas regulatorias serán implementados por los concesionarios, autorizados y permisionarios que decidan comercializar servicios móviles bajo el esquema de Operador Móvil Virtual, o los concesionarios que decidan comercializar servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles bajo la modalidad de Concesionario Mayorista Móvil, por lo que cada uno de ellos será el responsable de realizar las adecuaciones en sus redes, infraestructura o sistemas que se requieran para la implementación del presente Anteproyecto de regulación.

17.- Describa los esquemas de verificación y vigilancia, así como las sanciones que asegurarán el cumplimiento de las medidas propuesta por el Anteproyecto de regulación:

Para asegurar el cumplimiento de las medidas propuestas en los Lineamientos, se deberá aplicar lo previsto en los Títulos Décimo Cuarto y Décimo Quinto, y demás que resulten aplicables en materia de verificación y sanciones establecidas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Dicha Ley faculta a este Instituto en el artículo 15, fracciones XXVII y XXX para llevar a cabo las verificaciones correspondientes y emitir las sanciones a que haya lugar.

Por otra parte, las partes que suscriban un Contrato de servicios deberán prever los mecanismos y sistema de penalizaciones y penas convencionales, así como daños y perjuicios por incumplimiento a las clausulas pactadas en el marco de dicho Contrato.

V. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

18.- Describa la forma y los medios a través de los cuales serán evaluados los logros de los objetivos del anteproyecto de regulación, así como el posible plazo para ello:

Los logros de los objetivos del Anteproyecto de regulación se medirán, principalmente, mediante la estadística de surgimiento y crecimiento de Operadores Móviles Virtuales, la cuota de mercado y el crecimiento de la misma para cada Operador Móvil Virtual, así como, la diversificación de paquetes y planes en prepago y post-pago disponibles en el mercado.

A fin de realizar el oportuno monitoreo de dichos aspectos, el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicado en el DOF el 04 de septiembre de 2014, establece en su artículo 69 fracciones XVIII y XIX, la atribución del Centro de Estudios en el sentido de "establecer procesos para la medición y análisis *ex post* de políticas regulatorias y evaluar el impacto en las condiciones del mercado y el bienestar de los usuarios o audiencias derivado de la implementación de políticas regulatorias en telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores."

VI. CONSULTA PÚBLICA.

19.- ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados en la elaboración del presente anteproyecto de regulación?

Durante el proceso de elaboración del anteproyecto de "Lineamientos para la comercialización de servicios móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales", se tuvieron sesiones presenciales, en las que algunos de los interesados manifestaron opiniones e inquietudes con relación a la regulación. A continuación se enlistan los participantes de dichas interacciones:

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: 4 Play Telecom, S.A. de C.V.

Opinión expuesta: Importancia del establecimiento de condiciones de no discriminación

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Se considera una recomendación que fomentara la competencia y el surgimiento de Operadores Móviles Virtuales así como ofertas mayoristas con mejores condiciones. Lo que impactara directamente en los precios finales de los servicios.

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: Quickly Phone, S.A. de C.V.

Opinión expuesta: Barreras para el uso de códigos IDO e IDA

¿Fue incluida o no incluida? No

Justificación: Se considera que es un tema que tiene que ser atendido en las reglas de portabilidad o en su caso en el plan técnico fundamental de numeración.

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: Telecomunicaciones 360, S.A. de C.V.

Opinión expuesta: Las ventajas de prohibir la exclusividad y la interconexión a los Operadores Móviles Virtuales.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Se tomaron en cuenta los comentarios realizados por este agente, ya que se considera que prohibir la exclusividad fomenta la competencia y mejores ofertas de servicios. Por otra parte la LFTR en marca a los concesionarios como las únicas figuras jurídicas que pueden realizar la interconexión por lo que el comentario realizado por este agente resulta improcedente.

Tipo: Proveedor de servicios IT

Nombre del particular: Conecto

Opinión expuesta: La importancia de permitir la operación de figuras que integran el ecosistema de operadores móviles virtuales como lo son el habilitador de servicios IT y el agregador.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: La investigación internacional realizada arrojó beneficios (una mayor diversidad de servicios y mejores precios de los servicios) que resultan muy positivos para el desarrollo de la inversión en telecomunicaciones.

Tipo: Proveedor de servicios IT

Nombre del particular: Emida Corporation

Opinión expuesta: La importancia de la apertura del mercado de tecnologías de la información, y la prohibición de las ventas atadas en los servicios proporcionados por los operadores mayoristas.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Se incluyó la aportación realizada por este agente, ya que se considera que el fomento a las ventas atadas podría generar rezagos en servicios complementarios. Limitando la innovación e inversión.

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: Maxcom Telecomunicaciones, S.A.B. de C.V.

Opinión expuesta: La permisión de establecimiento de convenios de interconexión por parte de operadores móviles virtuales, así como la asignación de código de red móvil y la migración de usuarios.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Las opiniones estaban planteadas dentro del proyecto de lineamientos por considerarse ejes fundamentales para la gestación de Operadores Móviles Virtuales mucho más robustos a los conocidos actualmente.

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: Alestra, S. de R.L. de C.V.

Opinión expuesta: Brindar claridad sobre las figuras jurídicas bajo las cuales se puede operar un esquema de operador móvil virtual.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Dentro de los principales objetivo del proyecto se encontraba este comentario realizado es por eso que efectivamente se adoptó en el proyecto de lineamientos.

Tipo: Agente regulado por IFT

Nombre del particular: LycaMobile Mexico, S.A.P.I. de C.V.

Opinión expuesta: Permitir a operadores móviles virtuales ser sujetos a la asignación de códigos de red móvil.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: Se incluyó por considerarse vital para el desarrollo de modelos de negocio de Operadores Móviles Virtuales multicarrier, lo que se espera genere agentes de este tipo más robustos que doten al mercado de mejores condiciones en la oferta de servicios móviles.

Tipo: Foro

Nombre del particular: MVNO's Insdutry Summit

Opinión expuesta: Responsabilidad sobre la calidad de los servicios ofertados al usuario final.

La importancia y el fomento a la competencia que emana de la libertad del modelo multi-carrier.

La migración de los usuarios de un concesionario mayorista a otro.

La integración de figuras intermediarios de IT como los habilitadores.

Efectos para un Operador Móvil Virtual al estar sometido a ventas atadas.

¿Fue incluida o no incluida? Si

Justificación: La investigación realizada *ex ante* a la propuesta de lineamientos incluía las observaciones realizadas por varios de los participantes del foro en cuestión. Es por ello que efectivamente las opiniones expuestas por los participantes fueron incluidas.

En cumplimiento al artículo 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, el Instituto llevó a cabo la consulta pública de mérito del 10 al 17 de julio y del 3 al 20 de agosto, derivado de la cual se recibieron participaciones de 2 personas físicas, 16 personas morales y una del Consejo Consultivo del Instituto, resultando en 19 participaciones, las cuales se valoraron y, en su caso, modificaron y robustecieron el Anteproyecto.

Los comentarios y opiniones recibidas durante el proceso de consulta pública antes mencionado se ponen a disposición en el portal del Instituto.

VII. FUENTE CONSULTADAS, ANEXOS O CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS.

20.- Enliste los datos bibliográficos o las direcciones electrónicas consultadas para el diseño y redacción del anteproyecto de regulación.

- Christian Dippon and Aniruddha Banerjee, Mobile Network Operators: blessing or curse?, An economic evaluation of the MVNO relationship with Mobile Network Operators, 2006
- Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (RTI). Disponible en: <http://www.itu.int/es/wcit-12/Pages/itrs.aspx>
- Plan de identificación internacional para redes públicas y suscripciones E212. Disponible en: <https://www.itu.int/rec/T-REC-E.212-200805-I/es>
- GSMA Economía Móvil América Latina 2014. Disponible en: http://www.gsmamobileeconomylatinamerica.com/GSMA_ME_LatinAmerica_2014_ES.pdf
- Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México, 2012. Disponible en: <http://www.oecd.org/centrodemexico/49528111.pdf>
- The multifaceted world of MVNOs: Growth and challenges ahead, 2013. Disponible en: <http://www.informatandm.com/white-paper-download-the-multifaceted-world-of-mvnos-growth-and-challenges-ahead/>
- Manual de Derecho de las Telecomunicaciones https://books.google.com.mx/books?id=zUIIUhXg0K4C&pg=PA40&lpg=PA40&dq=Licencia+A2+para+operador+m%C3%B3vil&source=bl&ots=5VCss15QA&sig=A6wkplmIGfn0x9r_ecm_GXjZNfw&hl=es&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMly6LRs-bixglVARcCh3OsQA#v=onepage&q=Licencia%20A2%20para%20operador%20m%C3%B3vil&f=false
- Operadores Móviles Virtuales: Claves Jurídicas. http://www.cremadescalvosotelo.com/media/despachoenlosmedios/pdf/Art-Operadores_moviles_virtuales.pdf
- Reglamento sobre oferta de facilidades y reventa de planes para operadores móviles virtuales. Disponible en: http://www.subtel.gob.cl/.../reglamento_omv/reglamento_de_omv_version_01
- Regulatory Guide for the Mobile Virtual Network Operators (MVNO), operating on the Romanian electronic communications market, Mayo 2012. Disponible en:

- http://www.ancom.org.ro/en/uploads/links_files/CC_20120503_Ghid_de_regleme_ntari_desfasurare_activitate_MVNO_v24_04_2012_en.pdf
- Mobile Virtual Network Operators. Disponible en: <http://www.cullen-international.com/product/documents/CTELN20150026>
 - Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles. Disponibles: http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3239.pdf
 - ORDEN CTE/601/2002, de 14 de marzo, por la que se introduce un nuevo tipo de licencia habilitante para la prestación del servicio telefónico móvil disponible al público (móvil virtual). Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o601-2002-cte.html
 - Plan internacional de numeración de telecomunicaciones públicas E.164. Disponible en: [file:///D:/Usuarios/laura.montiel/Downloads/T-REC-E.164-201011-1-!!PDF-S%20\(2\).pdf](file:///D:/Usuarios/laura.montiel/Downloads/T-REC-E.164-201011-1-!!PDF-S%20(2).pdf)
 - Reglas de portabilidad. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5368027&fecha=12/11/2014
 - What is an MVNO? Disponible en: <https://www.mvnodynamics.com/mvno/>
 - Mobile Virtual Network Operator (MVNO). Disponible en: <https://www.techopedia.com/definition/26081/mobile-virtual-network-operator-mvno>
 - Mobile Virtual Network Operator; the original longest standing MVNO MVNE and MVNA resource by MVNO expert Christian Borrman, Disponible en: <http://www.mobile-virtual-network.com/p/mvno-definitions.html>
 - Mobile Virtual Network Operator (MVNO) basics: What is behind this mobile business trend. Disponible en: http://www.valoris.com/docs/MVNO_basics.pdf
 - MVNO services: Policy implications for promoting MVNO diffusion. Disponible en: http://ac.els-cdn.com/S0308596110000789/1-s2.0-S0308596110000789-main.pdf?_tid=488d1614-6c3e-11e5-9308-00000aab0f01&acdnat=1444145226_9bd32e2b153fc9dd7ccc320ba102ec92
 - How MVNOs can take Over The Top to the next level. Disponible en: <http://mvnoxchange.com/2013/03/22/how-mvnos-can-take-over-the-top-to-the-next-level/>
 - Mobile Broadband Subscription Forecast: 2014–19. Disponible en: https://www.ovumkc.com/Products/Telecoms/Service-Provider-and-Markets/Mobile-Broadband-Subscription-Forecast-2014-19/Summary#id_3529961

A fin de estimar el ARPU de los países tomados como muestra para el ejercicio realizado en el apartado 14 del Anexo A del Análisis de Impacto Regulatorio, se realizó lo siguiente:

1. Se investigó y recopiló información sobre los ingresos de los operadores móviles de algunos países de América Latina¹ en los cuales se ha emitido un marco regulatorio en materia de Operadores Móviles Virtuales en el periodo de 2012-2015.

Tabla -1. Ingresos de operadores móviles, (2010-2014)

Mobile revenues (US)					
País	2010	2011	2012	2013	2014
Brazil	\$ 33,030,188,344.94	\$ 43,244,513,102.65	\$ 40,081,158,776.79	\$ 38,096,155,485.37	\$ 34,801,507,221.54
Chile	\$ 3,878,842,628.43	\$ 4,893,134,083.91	\$ 5,496,915,720.82	\$ 5,796,793,836.18	\$ 4,616,276,350.39
Colombia	\$ 5,008,805,972.82	\$ 5,729,098,834.96	\$ 7,002,766,644.82	\$ 6,821,168,460.12	\$ 7,202,322,516.46

Fuente: Elaboración propia.

2. Después se procedió a la investigación y obtención de la estadística del total de suscripciones de servicios móviles (de acuerdo a la información publicada por cada regulador de telecomunicaciones de los países analizados) por país y año. Asimismo se investigó cuántos Operadores Móviles Virtuales prestan servicios móviles en cada país a la fecha:

¹ La muestra seleccionada considera países cuyas economías guardan similitudes con la economía mexicana, así como un Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) cercano al de México en +/- 5,000 dólares americanos de 2014. Dichos países son parte de la muestra utilizada por el IFT para la generación de sus informes estadísticos trimestrales

² Elaboración de IFT con información de Ovum. Communications Service Provider (CSP) Revenue & Capex Forecast. Disponible en: <https://www.ovumkc.com/Products/Telecoms/Service-Provider-and-Markets/Communications-Service-Provider-CSP-Revenue-Capex-Forecast/Summary>

Tabla -2. Suscripciones totales de servicios móviles y número de OMV, (2010-2014)

Mobile Suscriptions						OMV por país
	2010	2011	2012	2013	2014	
Brazil	202,944,033.00	242,231,503.00	261,807,903.00	271,099,799.00	280,728,796.00	15 (Quince incluyendo MVNA) Correios Porto Seguro Conecta Tesa Telecom Virgin Mobile Brazil Banco do Brasil, Itaú (Banco) Carrefour (Supermercado) Palmeiras (Club de Fútbol) Pao de Azú-car (Supermercado) Bradesco (Banco) Caixa Econômica (Banco) stácio (Centro Universitario) DATORA Telecom(MVNA) Sisteer Brazil (MVNA) Transtelco (MVNA) Vodafone Brasil (MVNA)
Chile	19,852,242.00	22,315,248.00	23,940,973.00	23,661,339.00	23,680,718.00	11 (once incluyendo MVNA) Netline Telecomunicaciones Redvoiss Simple Gtel Móvil Falabella VTR Móvil Virgin Mobile Chile GTD Móvil Colo-Colo Móvil Wanderers Móvil Netline (MVNA)
Colombia	44,477,653.00	46,200,421.00	49,066,359.00	50,295,114.00	55,330,727.00	6 (seis) Móvil Éxito UNE EPM ETB Uff! Móvil Virgin Mobile Colombia La Sim, la nueva telefonía

Fuente: Elaboración propia , con información de la autoridad en el mercado de telecomunicaciones de cada país³⁴⁵⁶

- Con los datos antes mencionados (ingresos de los operadores móviles y total de suscripciones móviles por país y por año) se obtuvo el ARPU (Average Revenue Per User) anual de cada país.⁷

³ ESTADÍSTICAS E INDICADORES DE TELECOMUNICACIONES ARGENTINA Serie 2008 -2012. Disponible en: www.atic.gov.ar/multimedia/.../archivo_20140901035233_1056.pdf

Boletín trimestral de las TIC, Disponibles en: <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-5550.html>

⁴Acessos - Telefonía Móvil. Disponibles en:

http://www.anatel.gov.br/dados/index.php?option=com_content&view=article&id=222&Itemid=341

⁵ Las estadísticas sectoriales. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/telefonía/>

⁶ Boletín trimestral de las TIC, Disponibles en: <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-5550.html>

⁷ Asumiendo que cada usuario cuenta con una suscripción.

Tabla -3. ARPU anual de muestra de países

	Average Revenue Per User (per year)				
	2010	2011	2012	2013	2014
Brazil	162.76	178.53	153.09	140.52	123.97
Chile	195.39	219.27	229.60	244.99	194.94
Colombia	112.61	124.01	142.72	135.62	130.17

Fuente: Elaboración propia⁸

- Una vez obtenido el ARPU, se calculó la tasa de variación anual lo cual tiene como objetivo conocer la tendencia del ARPU de las naciones en cuestión.

Tabla -4. Tasa de variación anual e ARPU

	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	Promedio de erosión de precios por entrada de nuevos competidores
Brasil	8.83%	-16.61%	-8.94%	-13.36%	-7.52%
Chile	10.89%	4.50%	6.28%	-25.68%	-1.00%
Colombia	9.19%	13.11%	-5.23%	-4.19%	3.22%

⁸ Datos calculados por IFT, con datos obtenidos por Ovum y cada una de las páginas de los órganos reguladores de cada país.