



Informe técnico-jurídico:

Operadores Móviles Virtuales

Oficio: 1085-SUTEL-DGM-2011

Elaborado por: Dirección General de Mercados de la SUTEL

Mayo, 2011



Tabla de contenidos

1.	Introducción.....	5
2.	Objetivo.....	6
3.	Nomenclatura y Definiciones	7
4.	Definición de Operador Móvil Virtual (OMV)	9
4.1	OMVs como estrategia comercial de empresas de diversa naturaleza.....	9
4.1.1	Profundización y diversificación de mercado.....	9
4.1.2	Diversificación de portafolio y posicionamiento de marca.....	10
4.1.3	Aprovechamiento de nichos específicos de mercados y diferenciación.....	10
4.2	El caso de España	10
4.2.1	Antecedentes jurídicos.....	10
4.2.2	Efectos de la introducción de OMVs en el mercado.....	12
4.3	Experiencias de los OMVs en otros países.....	14
4.4	Escenarios regulatorios.....	16
5.	Niveles o tipos de OMVs.....	18
5.1	OMV nivel 1: Revendedor de servicios móviles	18
5.2	OMV nivel 2: Proveedor de servicios móviles	18
5.3	OMV nivel 3: Proveedor de servicios avanzado.....	19
5.4	OMV nivel 4: Operador móvil virtual completo	20
6.	Marco regulatorio en Costa Rica	23
6.1	Título habilitante	23
6.2	Requisitos de autorización para OMVs.....	24
6.3	Condiciones de calidad y prestación de los servicios	26
6.4	Derechos de los usuarios finales	26
6.5	Acuerdos comerciales	27
6.6	Procedimiento de numeración	28
6.6.1	Operadores móviles virtuales niveles 1 y 2.....	28
6.6.2	Operadores móviles virtuales niveles 3 y 4.....	28
7.	Elementos que determinan el impacto de los OMVs en el mercado costarricense.....	30

7.1	Descripción del mercado de telefonía móvil	30
7.2	Análisis de los factores de competencia en el mercado de telefonía móvil	34
7.2.1	Amenaza de sustitutos.....	35
7.2.2	Poder de negociación de los proveedores.....	36
7.2.3	Poder de negociación de los compradores	36
7.2.4	Barreras de entrada	37
7.2.5	Rivalidad.....	37
7.3	Escenarios comerciales de impacto de los OMVs en el mercado costarricense	38
7.3.1	Etapas de desarrollo de los OMV.....	38
7.3.2	Tipos de acuerdo entre OMV y OMR.....	39
7.3.3	Tipos de estrategias de los OMV.....	40
7.3.4	OMV se enfocan en regiones de alta penetración.....	40
7.3.5	OMV se enfocan en las regiones de baja penetración	40
7.3.6	OMV establecen una estrategia de precios bajos	41
7.3.7	OMV se enfocan en un nicho de mercado	41
8.	Consideraciones finales	43

1. Introducción

El presente Informe realiza un estudio técnico-jurídico de los operadores móviles virtuales, conforme a la solicitud realizada por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) mediante el acuerdo 005-019-2011 de la sesión ordinaria 19-2011 celebrada el día 16 de marzo del 2011.

La Dirección General de Mercados pretende ofrecer elementos que permitan aclarar la definición de Operador Móvil Virtual (OMV), establecer una categorización de estos operadores de acuerdo al tipo de negocio que desarrollen y, analizar las condiciones que determinan la conveniencia de permitir su operación en Costa Rica considerando los distintos formatos o modalidades de operación, a la luz, principalmente de las características generales del mercado costarricense.

El establecimiento e implementación de un OMV se encuentra regulado por la SUTEL de acuerdo a lo establecido por la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642, y la Ley de la Autoridad de Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593.

2. Objetivo

El objetivo de este Informe es establecer y aclarar conceptos respecto a los operadores móviles virtuales y operadores prepago móvil. El documento establece la definición de operador móvil virtual (OMV) y cuáles son los escenarios económicos en los cuales una empresa o grupo económico busca implementar un OMV. Asimismo, se pretende hacer una revisión de las condiciones que los atañe en otros países y las implicaciones e impactos que su operación ha tenido en el mercado de las telecomunicaciones cuando se ha establecido una legislación que impulse su desarrollo.

Además, en este Informe se analiza el marco regulatorio existente en Costa Rica para este tipo de servicios, abarcando aspectos tales como: el título habilitante requerido, las condiciones de calidad y prestación de los servicios, los derechos de los usuarios finales, y el tipo de acuerdo requerido entre los OMVs y OMRs, la asignación de numeración.

Cabe resaltar que el origen de los grupos económicos que han desarrollado un negocio de OMV en otras latitudes es diverso y responde a diferentes objetivos e intereses. Es por ello que en el presente Informe se analizan esos objetivos e intereses con el fin de poder contar con un panorama claro del negocio de los OMVs y establecer la pertinencia del desarrollo de este tipo de empresas en Costa Rica y bajo qué condiciones. En Latinoamérica son pocas las empresas que han desarrollado negocios de OMV. En el caso particular de Costa Rica, el mercado se encuentra a la espera de la entrada en operación de dos operadores OMR. En la actualidad únicamente el ICE se encuentra operando como OMR y no hay tampoco ningún operador móvil virtual en funcionamiento, aunque próximamente comenzarán operaciones TUYO (TELETICA) y VIRTUALIS.

3. Nomenclatura y Definiciones

Tabla 1 Nomenclatura

CMT	Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones
HLR	Registro de Home Location Register
MNC	Código de Red Móvil (<i>Mobile Network Code</i>)
MSC	Centro de Conmutación Móvil (<i>Mobile Switching Center</i>)
Ley 7593	Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
Ley 8642	Ley General de Telecomunicaciones
OMR	Operador Móvil de Red
OMV	Operador Móvil Virtual
SIM	Módulo de Identificación del Suscriptor (<i>Subscriber Identity Module</i>)
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones

Definiciones

- a. **Acceso:** Puesta a disposición de terceros por parte de un operador de redes públicas o proveedor de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, de sus instalaciones o servicios con fines de prestación de servicios por parte de terceros.
- b. **Acuerdo de Acceso e Interconexión:** Acuerdo entre los operadores o proveedores que se interconectan o permiten acceso entre ellos. Consiste en un contrato en el que se estipulan las obligaciones y responsabilidades de cada uno de los operadores o proveedores interconectados o que permiten acceso entre ellos, de conformidad con la Ley N° 8642, este reglamento y las demás normas aplicables.
- c. **Grupo económico:** agrupación de sociedades que se manifiesta mediante una unidad de decisión, es decir, la reunión de todos los elementos de mando o dirección empresarial por medio de un centro de operaciones, y se exterioriza mediante dos movimientos básicos: el criterio de unidad de dirección, ya sea por subordinación o por colaboración entre empresas, o el criterio de dependencia económica de las sociedades que se agrupan, sin importar que la personalidad jurídica de las sociedades se vea afectada, o que su patrimonio sea objeto de transferencia.

- d. **Operadores o proveedores importantes:** Operadores o proveedores que tienen la capacidad de afectar materialmente, teniendo en consideración los precios y la oferta, los términos de participación en los mercados relevantes, como resultado de controlar las instalaciones esenciales o hacer uso de su posición en el mercado.
- e. **Recursos escasos:** incluye el espectro radioeléctrico, los recursos de numeración, los derechos de vía, las canalizaciones, los ductos, las torres, los postes y las demás instalaciones requeridas para la operación de redes públicas de telecomunicaciones.

4. Definición de Operador Móvil Virtual (OMV)

Un operador móvil virtual u “OMV” (en inglés, *Mobile Virtual Network Operator* o MVNO) es un operador que presta servicios de telefonía móvil a usuarios finales sin contar con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico. El OMV, al no operar una red de radio propia, debe recurrir a la cobertura de red de un operador móvil de red u “OMR”, entendido éste como el operador que cuenta con la debida concesión para el uso y explotación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de telecomunicaciones móviles. De esta manera, las inversiones a efectuar por un OMV son considerablemente menores a las de los OMRs, quienes deben desarrollar una red de infraestructura propia y completa. En Costa Rica, por ejemplo, únicamente el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Claro CR Telecomunicaciones, S.A., cédula jurídica 3-101-460479, y Azules y Platas, S.A., cédula jurídica 3-101-610198, podrían considerarse OMRs.

La relación entre el OMV y el OMR varía según el nivel de OMV (ver Sección 5 de este Informe), pero en general un OMV es una entidad independiente lo que le permite fijar sus propias condiciones y ofertas de servicios. Es por tanto una figura con una mayor concentración en elementos comerciales que técnico – operativos.

Los modelos de negocio de OMVs que se han desarrollado hasta la fecha son múltiples y muy variados entre sí; sin embargo, generalmente se trata de un negocio centrado en el usuario final, y en el que la marca, la personalización y la capacidad de adecuarse a los gustos y necesidades del cliente, han ido adquiriendo gran importancia para lograr un mayor posicionamiento en el mercado.

4.1 OMVs como estrategia comercial de empresas de diversa naturaleza

A partir de la revisión de experiencias en otros países, pueden identificarse diferentes estrategias comerciales bajo las cuales empresas de muy diversa naturaleza optan por ingresar al mercado de los OMVs. A continuación se presentan ejemplos de algunas de ellas:

4.1.1 Profundización y diversificación de mercado

Una estrategia de profundización busca ampliar los ejes de un mercado en el que ya participa una empresa, en este caso el mercado de las telecomunicaciones. Algunos casos son los OMRs que buscan lanzar su propio OMV con el fin de dinamizar su oferta o alcanzar un nicho de mercado particular. Este es el caso de Telecom Personal S.A., subsidiaria de Telecom Argentina S.A., la cual es uno de los tres OMRs que operan en Argentina y que para ingresar en el mercado uruguayo, optó por desarrollar un OMV propio en este país.

Otro caso son los operadores de telefonía fija que buscan incursionar en la provisión de servicios de telefonía móvil, como es el caso de Telsur en Chile. Esta empresa firmó un acuerdo con Movistar Chile, mediante el cual Telsur implementó su OMV haciendo uso de la infraestructura de Telefónica, permitiéndole ofrecer planes de telefonía celular y terminales bajo su propia marca. Por otro lado, Telefónica hace uso la red que tiene instalada Telsur en todo el sur de Chile.

Otro caso similar es la mexicana Maxcom Telecomunicaciones S.A.B de C.V. Esta empresa es un operador integrado de servicios de telecomunicaciones que presta una variada gama de servicios a clientes residenciales y a PYMES y que lanzó su OMV en asocio con Movistar México.

4.1.2 Diversificación de portafolio y posicionamiento de marca

La diversificación de portafolio pretende reducir riesgos y ampliar las inversiones de una empresa o grupo económico en ámbitos distintos a los de su negocio principal. Grupos económicos de naturaleza ajena a las telecomunicaciones ven en los OMVs una forma de diversificar inversiones y a la vez fortalecer la posición de su marca, como es el caso del Corte Inglés, una de las cadenas de tiendas por departamentos más grande de Europa que desarrolló su OMV llamado Sweno, bajo cobertura de Movistar.

Otro ejemplo de este tipo es el OMV Carrefour Móvil, desarrollado por la cadena de supermercados Carrefour. Estas empresas pueden aprovechar la cadena de distribución y la base de clientes con la que ya cuentan, para facilitar la introducción y difusión de su nueva marca.

4.1.3 Aprovechamiento de nichos específicos de mercados y diferenciación

Una estrategia de diferenciación busca distinguir a una empresa o marca de entre otras que se desenvuelven en el mismo mercado. Existe el caso en que las empresas buscan posicionar su marca y productos, a través de la prestación de servicios móviles y para estos efectos, buscan desarrollar un OMV. Este es el caso de 40 móvil en España, que pertenece a la cadena de radio 40 principales y que además de ofrecer una marca diferenciada para jóvenes y terminales atractivos, ofrece el contenido de su emisora para los clientes de su OMV. En este caso, se busca la diferenciación dentro de un nicho de mercado dado, en este caso el de jóvenes.

En general, tal como se desprende de los puntos anteriores, los OMVs surgen en una segunda ola de maduración del mercado y muchas veces como un mecanismo para incrementar la competencia efectiva en el sector. Para ejemplificar dicha afirmación, en el apartado 4.2 siguiente se analizará el caso de España, que fue hasta el año 2006 que decidió impulsar el desarrollo de OMVs en su mercado de las telecomunicaciones.

4.2 El caso de España

4.2.1 Antecedentes jurídicos

La aparición en España de OMVs fue posible a partir de la Orden CTE/601/2002 del 14 de marzo, por la que se introdujo un nuevo tipo de licencia habilitante para la prestación del

servicio telefónico móvil disponible al público: móvil virtual. Dicha normativa detalló el régimen legal y los requisitos para la prestación de estos servicios, sin embargo, no tuvo efectos prácticos dada la poca intervención y regulación de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) en el proceso. En este caso, la CMT apostó a que la libre negociación entre los operadores era suficiente para el establecimiento de las condiciones del acceso y los precios respectivos, en lugar de imponer un modelo más intervencionista. Es decir, se dejó a la libre la negociación entre potenciales OMVs y los OMRs existentes.

Fue hasta el 2 de febrero del año 2006, que luego de un exhaustivo proceso que contempló la emisión y publicación de estudios, la realización de pre-consultas nacionales de diagnóstico de problemas de competencia en el sector de las telecomunicaciones, y la remisión de una propuesta de definición del mercado de acceso de servicios de telefonía móvil a la Comisión Europea, cuando la CMT definió el mercado 15 de acceso y originación de llamadas en las redes públicas de telefonía móvil, la designación de operadores con poder significativo en el mercado y la imposición de obligaciones. Cabe señalar que en el 2006, existían tres OMRs en España (Telefónica Móviles España, S.A.U., Vodafone España, S.A. y Retevisión Móvil, S.A. – Amena-) y aun así el grado de competencia efectiva en el mercado era poco y los usuarios finales no se veían beneficiados.

Entre las medidas adoptadas en el 2006, la CMT estableció la obligación de los OMRs de poner a disposición de terceros todos los elementos necesarios para la prestación de los servicios de acceso y originación móvil minorista. En lo que respecta al acceso, cada operador con poder significativo en el mercado, tendría la obligación de proporcionar a terceros el acceso a los elementos y recursos específicos de su red, esto en función de la factibilidad técnica, negociar de buena fe con los solicitantes de acceso autorizados y prestar servicios específicos en régimen de venta al por mayor para su reventa a terceros. Al mismo tiempo, este tipo de operadores tenían que conceder libre acceso a interfaces técnicas u otras tecnologías indispensables para la interoperabilidad de los servicios o de servicios de redes virtuales, facilitar modalidades para coubicación, así como prestar los servicios necesarios para garantizar la interoperabilidad de los servicios de extremo a extremo ofrecidos a los usuarios finales.

Se estableció además que los precios ofrecidos a terceros por los OMRs con poder significativo de mercado, no debían ser excesivos ni suponer en el operador interesado un impacto tal en sus márgenes operativos que le impidiera la entrada como un actor eficiente y competitivo en el mercado.

Por último, en la resolución de la CMT también se contempló la obligación de los OMRs de dar acceso a terceros a los sistemas de apoyo operativos o a sistemas informáticos con funciones similares, y a la interconexión de redes o recursos. Cabe destacar que la CMT se reservó la facultad de intervenir en caso que los OMRs y OMVs no lograrán alcanzar el respectivo acuerdo, así como la competencia de dictar las condiciones generales, técnicas y económicas que debían regir entre los operadores. No obstante, a la fecha, dicha intervención ha sido mínima.

De esta forma, esta resolución de la CMT estableció en España las bases para la aparición y el desarrollo de los OMVs, eliminando importantes barreras de entrada y permitiendo un mayor dinamismo en el mercado de telefonía móvil.

4.2.2 Efectos de la introducción de OMVs en el mercado

De conformidad con el informe de la CMT del cuarto trimestre del 2010, a diciembre de ese año operaban en España más de 30 OMVs con una participación en el mercado de aproximadamente el 5%, lo que representa más de dos millones de líneas. Asimismo, dicho informe revela un crecimiento de los OMVs en cuanto a su presencia en el mercado, mientras que los OMRs han ido decreciendo o bien, han mantenido su cuota de participación invariable. Estos datos demuestran que la medida adoptada por la CMT en el 2006 respondía a una necesidad real del mercado.

Ahora bien, la tendencia en los precios en España en euros por minuto desde el 2004 ha sido a la baja desde hace varios años, como se ilustra en el siguiente gráfico. En este sentido se podría observar que la poca participación de los OMVs en este país no ha logrado que la tendencia sea aún más fuerte, si bien pudo haber colaborado a mantenerla.

Ilustración 1

EVOLUCIÓN DEL INGRESO MEDIO POR MINUTO (céntimos de euro/minuto)



Fuente: CMT - Informe Anual 2009

No obstante, un análisis de la variación anual en porcentaje de los precios por minuto en España para cada una de las modalidades, permite observar que después del 2006, año en que entraron en operación los OMVs en este país, la disminución en los precios del minuto de prepago se aceleró, de un 5% (del 2001 al 2006) anual a un 7% anual (del 2006 al 2009). Dado que muchos de los OMVs centran su negocio en venta de minutos prepago, podría atribuirse esta mayor disminución a la entrada en operación de éstos. Este es un indicador importante para Costa Rica, ya que se puede prever que los OMVs también se centren en el negocio de prepago en nuestro mercado.

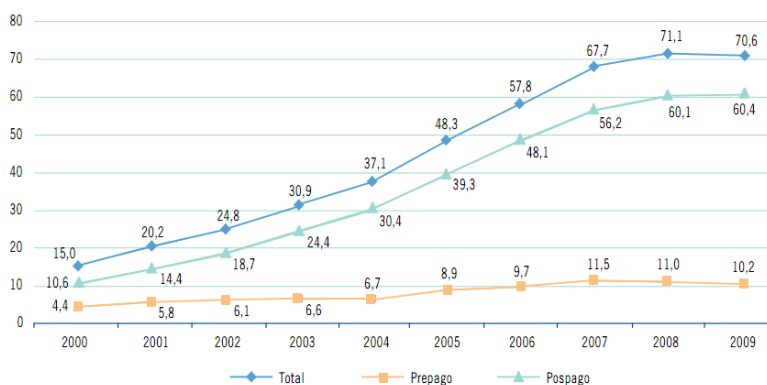
Ilustración 2

Modalidad	Año (Euros/minuto)			Variación Total		Variación anual promedio	
	2001	2006	2009	2001-2006	2006-2009	2001-2006	2006-2009
Prepago	25,7	19,5	15,5	-24%	-21%	-5%	-7%
Postpago	30,5	18,1	15,4	-41%	-15%	-8%	-5%
Total	29,1	18,2	15,4	-37%	-15%	-7%	-5%

Como contraparte, se puede observar en las siguientes figuras que la baja en los precios ha sido compensada, desde la óptica del operador, por un aumento general del consumo total y del consumo por línea, tendencia que se ha visto mermada en el 2009 a raíz de la crisis económica.

Ilustración 3

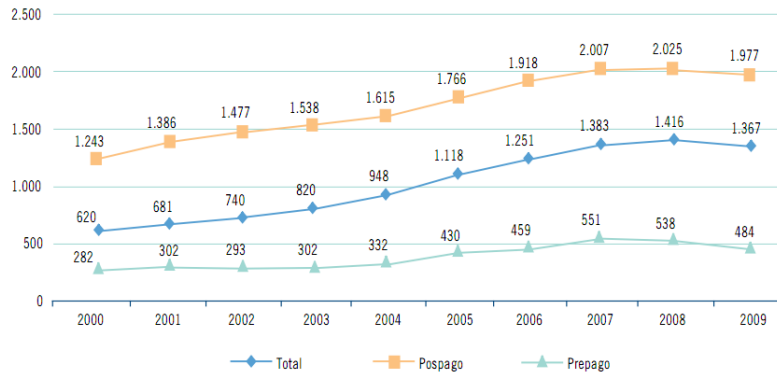
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO POR REDES MÓVILES (miles de millones de minutos)



Fuente: CMT - Informe Anual 2009

Ilustración 4

MINUTOS POR LÍNEA Y AÑO SEGÚN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN³¹ (minutos/línea)



Fuente: CMT - Informe anual 2009

Si bien el impacto final del ingreso de OMVs a un mercado determinado está dado por aspectos relacionados con los hábitos de consumo de la población (racionalidad en consumo, elasticidad precio, mediante la cual se muestra la asimetría proporcional que surge al incrementarse el consumo en menor cuantía a la disminución significativa en el precio, mostrando de esta forma el consumo o demanda ser inelástico al precio), el nivel de acceso a información sobre los servicios, la diversidad y características de estrategias que cada OMV entrante establezca, entre otros, no debe perderse de vista que en etapas tempranas de desarrollo del mercado, el impacto está muy ligado a la regulación que se adopte para promover, condicionar o administrar su aparición.

4.3 Experiencias de los OMVs en otros países

El desarrollo de los OMVs es una tendencia reciente del mercado de telecomunicaciones, sin embargo la aparición del primer OMV data del año 1996 y ocurre simultáneamente en el mercado de Estados Unidos de América y Japón, siendo que al año 2010 existían alrededor de 650 OMVs a nivel mundial.

En razón de lo anterior, hay mercados donde los OMVs ya han alcanzado un nivel de madurez que permite extraer conclusiones respecto al tipo de comportamiento comercial que estos suelen desarrollar. Al respecto a continuación se esbozan las conclusiones a que llegan autores que han estudiado el tema del desarrollo de los OMV en diversos mercados, Dippon & Attenborough (2008)¹ estudian los mercados de Estados Unidos de América, Reino Unido, Hong Kong, Irlanda, Francia, Dinamarca, España, Japón, Corea del Sur, Jordania, Noruega y Canadá; mientras que IMOBIX & ITC (2011)² analizan los mercados del Reino Unido, Estados

¹ Dippon & Attenborough. (2008). *Mobile virtual network operators economic assessment and policy framework*. NERA Economic Consulting

² IMOBIX & ITC. (2011). *Análisis de las condiciones técnicas, económicas, de mercado y de impacto de la implementación de operadores móviles virtuales en Colombia*. Intelligent Mobile Solutions e Inteligencia en Telecomunicaciones. Colombia

Unidos de América, España, Canadá, Alemania, Francia, Holanda, Dinamarca, Noruega, Suiza, Bélgica, Italia, Grecia, Japón, Hong Kong y Australia.

Dippon & Attenborough (2008)	IMOBIX & ICT (2011)
Estrategia Comercial de OMVs	
La mayoría de los OMVs han desarrollado un modelo de negocio construido a través del posicionamiento de una marca, atender a un segmento meta del mercado, el uso de canales de distribución ya establecidos, descuentos y planes prepagos, estrategias todas que suelen complementar más que competir con la oferta de servicios de los OMRs.	La mayoría de los OMVs han definido estrategias basadas en precios, aunque existen diferencias entre las estrategias desplegadas por los OMVs en diferentes regiones, en Estados Unidos, por ejemplo, predominan estrategias de servicios prepago y en Europa, operaciones basadas en servicios de valor agregado.
Típicamente dos o tres OMVs concentran la mayoría de los suscriptores del mercado de OMVs.	Los OMVs exitosos no superan dos o tres por mercado.
	En cuanto al modelo de operaciones, los OMVs en general han evolucionado desde una mínima integración (venta pura) hacia modelos con mayor participación en los servicios y mayor infraestructura.
Los OMVs más exitosos son usualmente adquiridos por los OMRs.	Los OMVs más exitosos han sido adquiridos por OMRs.
Relación OMVs-OMRs	
Los OMVs tienden a atender primero segmentos no atendidos del mercado más que competir directamente con los OMRs.	La mayoría de OMVs se han posicionado en segmentos no atendidos del mercado, más que competir frontalmente con los OMRs.
La mayoría de los OMVs desarrollan herramientas competitivas que les resultan útiles a los OMRs.	Las relaciones entre OMVs y OMRs se han desarrollado con base en un concepto "Win-Win" o "Gane-Gane".
Papel del Regulador	
Generalmente las agencias regulatorias no han intervenido en las relaciones entre OMVs y OMRs, con dos notables excepciones España y Hong Kong.	Las operaciones de OMVs han prosperado en entornos prácticamente sin regulación específica, siendo pocos los casos, como España, donde ha sido necesaria la intervención del regulador.
La mayoría de los reguladores han mantenido un actitud vigilante y de monitoreo respecto a las acciones de los OMVs.	El crecimiento de los OMVs en países con un marco regulatorio abierto respecto al tema, demuestra que no ha existido necesidad de una regulación específica para el sector.
La decisión de los reguladores de intervenir en este mercado usualmente ha estado vinculada con el estudio de la estructura competitiva del mercado relevante.	
Generalmente la regulación no ha fomentado directamente la entrada de OMVs, sin embargo la amenaza de la existencia de esta regulación ha impulsado a los OMRs a negociar contratos con los	

OMVs.	
Impacto de los OMVs en el mercado	
La participación combinada de los OMV en mercados maduros oscila entre un 10% y un 20% del mercado.	En los mercados más maduros la participación de los OMVs se ubica entre un 14% y 15%.
El impacto en términos de bienestar del consumidor generado por el desarrollo de los OMVs se asocia con el ofrecimiento de un servicio innovador y con menores precios.	Los usuarios han sido beneficiados por el ingreso de los OMVs al mercado, ya que estos han contribuido a la baja de precios y han resuelto necesidades no cubiertas.

Si bien el impacto final del ingreso de OMVs a un mercado determinado está dado por aspectos relacionados con los hábitos de consumo de la población (racionalidad en consumo, elasticidad precio, mediante la cual se muestra la asimetría proporcional que surge al incrementarse el consumo en menor cuantía a la disminución significativa en el precio, mostrando de esta forma el consumo o demanda ser inelástico al precio), el nivel de acceso a información sobre los servicios, la diversidad y características de estrategias que cada OMV entrante establezca, entre otros, no debe perderse de vista que en etapas tempranas de desarrollo del mercado, el impacto está muy ligado a la regulación que se adopte para promover, condicionar o administrar su aparición. De allí la importancia del siguiente apartado en el que se analizan los distintos escenarios regulatorios.

4.4 Escenarios regulatorios

Analizando otros mercados de telecomunicaciones, con diferentes niveles de desarrollo y madurez, se pueden distinguir tres escenarios regulatorios respecto a los OMVs, los cuales han incidido directamente en el desarrollo de este tipo de operadores.

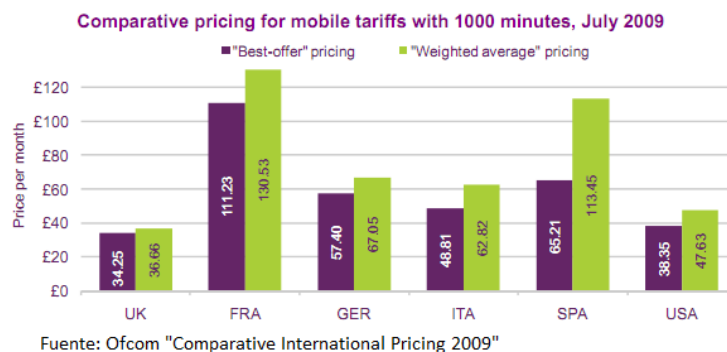
- **Amplio apoyo regulatorio:** en países como Dinamarca, Noruega, Hong Kong, Inglaterra e Irlanda, la intensa intervención de los órganos reguladores en los procesos de negociación entre los OMRs y los OMVs ha permitido que los OMVs alcancen altas cuotas de mercado (superiores al 15%). Los reguladores en estos países han establecido la obligatoriedad de los OMR de dar acceso a sus redes a los OMV. Como ejemplo, ya en 1999 T-Mobile debió abrir sus redes a Virgin Mobile, firmando un acuerdo de 10 años, empresa que 7 años después fue comprada por un valor de 1400 millones de euros, lo cual permite valorar el éxito que la misma ha tenido en el mercado inglés. Asimismo, se ha generado en estos países, un mercado de servicios móviles altamente competitivo, derivando en beneficios para los usuarios finales tanto de variedad de servicios como de precios.
- **Apoyo regulatorio intermedio:** esta situación la encontramos en países como Finlandia, Holanda, Francia, Alemania y España donde la intervención del regulador no ha sido

tan relevante. En estos casos, estas instancias gubernamentales no han obligado a los OMRs a negociar con los OMVs, pero han buscado impulsar el desarrollo de los mismos. Este es el caso de España analizado anteriormente, en el que desde 1999 se contaba con legislación concerniente a los OMVs, pero no fue hasta el 2006, cuando se empezó a obligar a los OMRs a dar interconexión a este tipo de operadores. Dentro de este escenario regulatorio encontramos países donde los OMVs han alcanzado cuotas de mercado entre el 10% y el 15% (Holanda y Finlandia), y países como Alemania, Francia o España donde los OMVs presentan cuotas de mercado de aproximadamente 5%.

- **Apoyo regulatorio limitado:** este tipo de regulación es usual en Suiza, Chile y en general en Latinoamérica, donde la presencia de OMVs es mínima. Esto ha derivado en un desarrollo limitado e incipiente de los OMVs en dichos países. En estos casos, el regulador no ha impuesto a los OMRs la obligación de dar interconexión a los OMVs, por lo que se imposibilita su entrada en operación. A manera de ejemplo, puede analizarse el caso chileno en el cual desde el 2005 se han otorgado 10 licencias para OMVs pero solo uno de ellos (Telsur) se encuentra en operación. Por otro lado, en México, solo existe un OMV, Maxcom, el cual no ha prosperado.

Estos escenarios descritos tienen su reflejo en las tarifas de los servicios móviles en estos países. Como se observa en la siguiente figura, para una canasta de mil minutos, los países que han buscado, mediante la regulación adecuada, el desarrollo de OMVs presentan los menores precios.

Ilustración 5



Resulta esencial aclarar que en la totalidad de casos y doctrina estudiada, la aparición de OMVs y su regulación, se ha dado en países que ya contaban con OMRs establecidos y en régimen de competencia. No se cuenta con información o datos acerca de OMVs en países como Costa Rica, en donde la apertura del mercado de las telecomunicaciones se encuentra en una etapa incipiente y en régimen de transición.

5. Niveles o tipos de OMVs

En la práctica, es posible establecer diferentes tipos de OMVs según su posicionamiento dentro de la cadena de valor, su apuesta comercial y su nivel de dependencia con la red del OMR. En este sentido, los OMVs se podrían clasificar de la siguiente manera:

5.1 OMV nivel 1: Revendedor de servicios móviles

El revendedor de servicios móviles establece con el OMR anfitrión un acuerdo comercial por el cual se procede a la **compra mayorista de minutos o tráfico al OMR con un cierto margen de descuento**, pero la oferta que el OMV nivel 1 pone a disposición de los usuarios finales no difiere de la proporcionada por el OMR. En este sentido, el revendedor **no posee infraestructura de red, tarjetas SIM propias, ni recursos de numeración**, por lo que su propuesta de servicios es muy limitada al depender por completo del OMR.

Se puede afirmar que **el valor del revendedor proviene de su marca**, la cual es vista por el cliente como un valor diferencial frente al resto de ofertas presentes en el mercado, y de la posibilidad de ofrecer a sus clientes contenidos exclusivos para ser descargados a través del teléfono móvil.

El revendedor puede realizar el proceso de facturación él mismo, pero depende de la información sobre el tráfico que le suministre el OMR, y sobre la cual no dispone de ningún control para emitir las correspondientes facturas. Habitualmente, tanto la facturación como la atención al cliente, es subcontratada al OMR, que proporciona estos servicios al revendedor como parte del acuerdo comercial establecido.

El OMV que adopta el nivel de revendedor de servicios móviles **no requiere invertir en infraestructuras**, puesto que es el OMR es quien asume todas las operaciones para la prestación del servicio al usuario final. En este sentido, el OMV nivel 1 únicamente aporta su marca y el margen obtenido por las comunicaciones realizadas por los clientes que contraten su servicio de telefonía, es mínimo.

5.2 OMV nivel 2: Proveedor de servicios móviles

El OMV nivel 2 opera bajo la figura de proveedor de servicios y cuenta con un nivel de independencia mayor al del revendedor de servicios u OMV nivel 1.

Este tipo de OMV **generalmente suscribe un acuerdo con el OMR que establece un reparto de los ingresos generados por los clientes del OMV entre el propio OMV y el OMR**. El precio por minuto acordado con el OMR es fijo y depende del plan de negocio que le proponga el OMV. Esto supone que el OMV se debe comprometer con el OMR a establecer **cuotas de tráfico a partir de las cuales se pueden establecer los márgenes** a lograr por el OMV, y por otra parte permite al OMR realizar una planificación más eficiente de sus recursos de red.

Para la realización de la facturación al usuario final, el OMV emplea la plataforma de facturación del OMR que emitirá las facturas a los clientes del OMV de acuerdo con el formato que ambos acuerden.

Asimismo, los proveedores de servicios disponen de infraestructuras limitadas, por lo cual la oferta al mercado dependerá en gran medida de aquella que ponga a su disposición el OMR, y sobre la que se podrán realizar ligeras modificaciones, principalmente en el precio ofertado al cliente final, para adecuarlas a las características de los clientes y a la estrategia comercial del OMV. Es importante mencionar que los OMVs nivel 2 **cuentan con centros de atención al cliente**, no obstante suele acudir al OMR con el fin de poder dar una respuesta satisfactoria a los requerimientos de información o atención de reclamaciones por parte del cliente.

En este sentido, **se puede afirmar que las inversiones en infraestructura que debe efectuar el OMV nivel 2 se circunscriben a un centro de atención al cliente y un sistema de facturación** que le permita gestionar el cobro de los servicios provistos al usuario final. La disponibilidad de este mínimo de infraestructura le brinda al OMV proveedor de servicios cierta independencia respecto al OMR, y el impacto económico y riesgo financiero de estas inversiones es bastante reducido.

5.3 OMV nivel 3: Proveedor de servicios avanzado

EL OMV nivel 3 opera bajo la figura de proveedor de servicios avanzado. A diferencia del OMV nivel 2, este tipo de operador se cuenta obligatoriamente con una plataforma de facturación propia y programa sus propias tarjetas SIM. Adicionalmente puede **operar redes inteligentes (plataforma IN) y ofrecer servicios de valor agregado**, como pueden ser servicios de SMS y MMS propios, servicios de contenido y telefonía prepago entre otros, con los que buscan diferencias del operador de red huésped.

Puesto que dispone de un sistema propio de facturación, debe realizar un análisis propio de los CDR que se generen en base al tráfico que generen sus clientes y hacer la conciliación con los CDRs proporcionados por el OMR.

De forma similar al OMV proveedor de servicios, este tipo de operador suscribe un acuerdo con el OMR que establece un reparto de los ingresos generados por los clientes del OMV. Igualmente, el precio por minuto es fijo y acordado con el OMR, el cual se comprometer a establecer cuotas de tráfico disponibles para el uso por parte de los clientes del OMV.

Los OMVs proveedores de servicio avanzados **disponen de sus propias tarjetas SIM, aunque éstas deben estar homologadas en la red del OMR y además, deben operar bajo un código de enrutamiento proporcionado por el OMR**, puesto que no cuentan con conmutación propia, los proveedores de servicio **dependen de los códigos de enrutamiento proporcionados por el operador de red**.

Este tipo de operador requiere de una inversión mayor, para el aprovisionamiento de los servicios de valor agregado. Sin embargo, no dista mucho de la que efectúa un OMV nivel 2.

Estos servicios adicionales que presta el OMV nivel 3, permiten a su vez generar mayores ingresos al operador, que son brindados a sus clientes de forma independiente al OMR.

Similarmente al OMV nivel 2, el operador proveedor de servicios avanzado no cuentan con red de conmutación propia. Tampoco cuenta con un HLR en el cual registrar sus usuarios, sino que hacen uso del HLR del OMR.

5.4 OMV nivel 4: Operador móvil virtual completo

El OMV completo se diferencia del OMR por no contar con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico que le permita ofrecer a los usuarios finales, de manera independiente, los servicios de telefonía móvil extremo a extremo (*end to end*), y por tanto depende de un OMR para que realice la entrega de las llamadas de los clientes del OMV en su red de conmutación y para finalizar las llamadas dirigidas a los clientes del OMV.

Aparte de esta limitación, los OMV completos son independientes del OMR. Este nivel 4 de OMV, dispone de su propia infraestructura y sistemas que le permiten, por un lado generar una oferta de servicios totalmente independiente de aquella del OMR, y por otro, una gestión integral del cliente, dependiendo únicamente del OMR en cuanto a los parámetros de calidad de la red de radio, pero la calidad del resto de los componentes del servicio móvil es responsabilidad exclusiva del OMV.

El acuerdo con el OMR suele basarse en la utilización de las frecuencias por parte de los clientes del OMV, el acceso y la interconexión entre las redes del OMR y del OMV para la entrega y recepción de llamadas de los clientes del OMV, y el desarrollo de acuerdos de roaming para que los clientes del OMV puedan realizar y recibir llamadas internacionales.

Adicionalmente, un OMV completo deberá contar con:

- Recursos de numeración propios, incluido un MNC propio, con las responsabilidades asociadas en cuanto a la gestión de los mismos;
- Códigos de enrutamiento propios
- Tarjetas SIM propias, aunque deban ser homologadas en la red del OMR, con el fin de garantizar una correcta funcionalidad de las mismas en la red del operador anfitrión, disponiendo de código de fabricación propio otorgado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

En cuanto a inversiones en infraestructura, un OMV completo debe disponer de una red de conmutación y transporte. Para ello, debe contar con nodos de conmutación, tanto de voz como de datos, su propio registro de localización y sus propios centros para el envío y recepción de mensajes cortos. La independencia que proporciona la disponibilidad de infraestructuras propias representa para el OMV completo asumir un mayor grado de riesgo debido al elevado nivel de inversiones que debe realizar para disponer de las citadas infraestructuras, así como disponer del conocimiento necesario para gestionar y operar las

mismas. Asimismo, obtiene mayores ingresos por parte de sus clientes y se convierte en una competencia directa de los OMR una vez que entra en operación en un mercado.

Se muestra en la figura siguiente³ un cuadro resumen con las principales características de los cuatro niveles de operadores móviles virtuales que se han definido en esta Sección.

Ilustración 6

	Funcionalidades	Rev. de Servicios	Prov. de Servicios	Prov. de Servicios Avanzado	OMV Completo
Infraestructura de Red & Provisión de Servicio	Red de acceso radio				
	Sist. Conmutación				
Contenidos & Aplicaciones	Serv. de Valor Añadido				
	Plataforma IN				
	Programación SIM				
Operaciones	Facturación				
	Pricing				
	Provisión				
Atención al Cliente & Activación	Customer Care				
Branding, Marketing & Ventas	Branding / Packaging				
	Distribución				

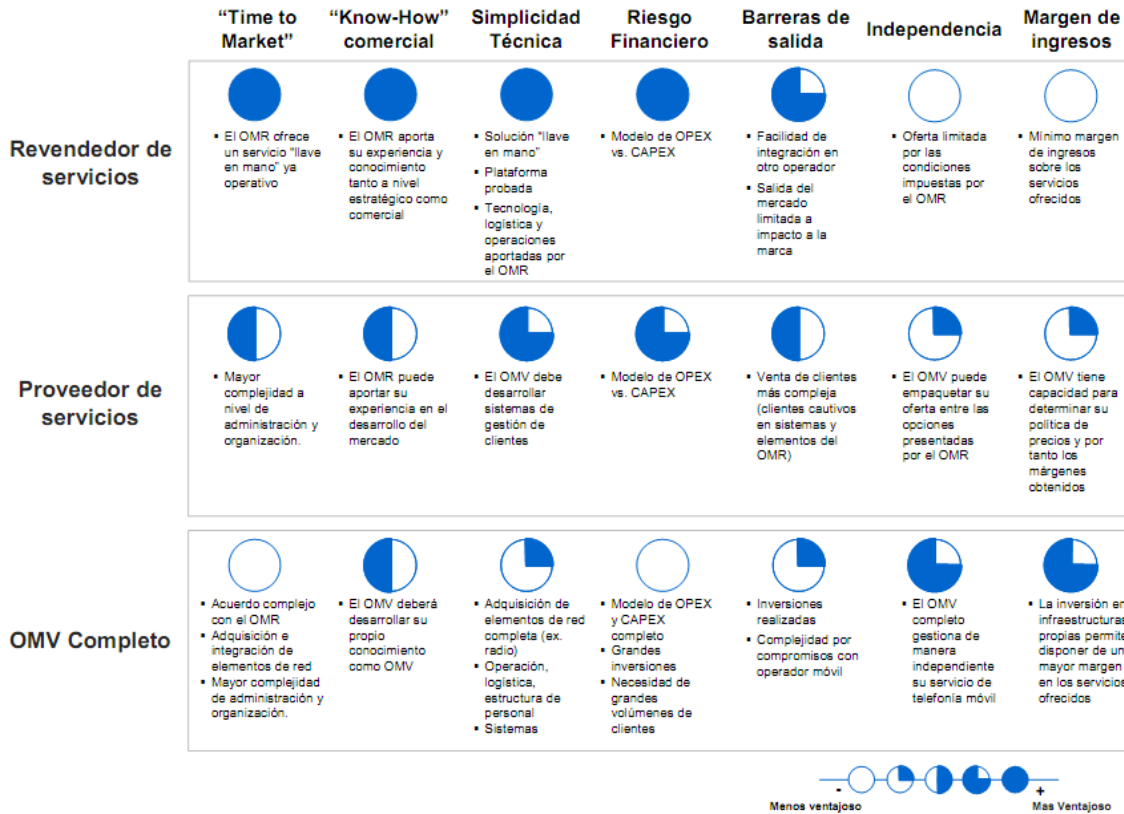
■ Pertenece al OMV □ No pertenece al OMV

Tomando en cuenta las diferencias expuestas en esta Sección 5, resulta esencial acotar que el modelo de negocio de cada OMV: revendedor de servicios móviles, proveedor de servicios móviles (normal y avanzado) y operador móvil virtual completo, dependerá de las capacidades y conocimientos del operador acerca del mercado de telefonía móvil, posibilidades de inversión en infraestructura, riesgos financieros dispuestos a ser asumidos, grado de independencia deseado con el OMR y tiempo disponible para iniciar operaciones. La siguiente figura⁴ muestra el posicionamiento estratégico en el mercado de los diferentes niveles o tipos de OMV. En la misma, se agrupan los proveedores nivel 2 y 3 bajo la categoría de Proveedor de Servicios al tener características similares.

³ Ruiz Blanco, Pedro. El negocio mayorista para los Operadores Móviles: Operadores Móviles Virtuales (MVNOs). Marzo del 2010.

⁴ Jiménez Miguel, Ángel Luis. Propuesta de creación e implementación de un Operador Móvil Virtual en España. Setiembre del 2008.

Ilustración 7



Para finalizar esta clasificación y descripción de los tipos o niveles de OMVs, se considera relevante mencionar la figura del facilitador de red móvil virtual (MVNE). Su rol es el de actuar de proveedor de infraestructuras, servicios y soporte a los OMVs. Este agente actúa de intermediario entre los OMRs y los OMVs, cubriendo uno o varios eslabones de la cadena de valor de los servicios, pero no tiene relación directa con los usuarios finales. Si bien es cierto esta figura aún está en proceso de consolidación, es posible que resulte atractiva para los OMVs con poca experiencia dado que, de concretarse un acuerdo con algún MVNE, los OMVs podrían enfocarse exclusivamente en la atención a usuarios finales y expansión de su marca, y no en la parte operativa.

6. Marco regulatorio en Costa Rica

6.1 Título habilitante

La Ley General de Telecomunicaciones, ley número 8642, indica en su artículo 1 que están sometidas a dicha ley todas las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que operen redes o presten servicios de telecomunicaciones que se originen, terminen o transiten por el territorio nacional. Por lo tanto, resulta claro que los OMVs deben acatar las disposiciones, condiciones y términos de esta legislación.

Ahora bien, partiendo de dicha afirmación, es necesario realizar un análisis de las definiciones indicadas en el artículo 6 de la Ley 8642 con el fin de determinar si los OMVs requieren de un título habilitante para operar y explotar dichas redes.

En este sentido, deben valorarse específicamente las siguientes definiciones:

“(…)

12) *Operador: persona física o jurídica, pública o privada, que explota redes de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, las cuales podrán prestar o no servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general.*

(…)

16) *Proveedor: persona física o jurídica, pública o privada, que proporciona servicios de telecomunicaciones disponibles al público sobre una red de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, según corresponda.* 23) *Servicios de telecomunicaciones: servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.*

(…)

23) *Servicios de telecomunicaciones: servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.*

24) *Servicios de telecomunicaciones disponibles al público: servicios que se ofrecen al público en general, a cambio de una contraprestación económica.*

(…)”

La simple lectura de las definiciones indicadas permite concluir que los OMVs, al brindar servicios de comunicaciones móviles de voz y datos, son operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público y por ello deben contar con el respectivo título habilitante.

Ahora bien, tal y como ha sido expuesto, los OMVs, a diferencia de los operadores móviles tradicionales (OMR), no requieren de espectro radioeléctrico propio para la prestación de los servicios, pues su modelo de negocio se basa en la contratación de capacidad a los operadores ya existentes (OMRs). Esta condición implica que el título habilitante requerido por un OMV es una autorización.

En este sentido, el artículo 23 de la Ley 8642, claramente dispone en su inciso b), que deben tramitar y obtener autorización las personas físicas o jurídicas que *“presten servicios de telecomunicaciones disponibles al público por medio de redes públicas de telecomunicaciones que no se encuentren bajo su operación o explotación. El titular de la red pública que se utilice para este fin, deberá tener la concesión o autorización correspondiente”*.

Al día de hoy, y según consta en el Registro Nacional de Telecomunicaciones (RNT) que administra esta Superintendencia, el Consejo de la SUTEL ha otorgado 7 autorizaciones a *“operadores prepago móvil”*:

- **Intertel Worldwide, S.A., cédula jurídica 3-101-376677** (expediente SUTEL-OT-26-2009)
- **R&H nternational Telecom S.A., cédula jurídica cédula jurídica número 3-101-508815** (expediente SUTEL-OT-12-2009)
- **CRM Consulting Services International, S.A., cédula jurídica 3-101-472135** (expediente SUTEL-OT-631-2009)
- **Conectados Móvil, S.A., cédula jurídica 3-101-557897** (expediente SUTEL-OT-008-2010)
- **Latam Alliance, S.A., cédula jurídica 3-101-607604** (expediente SUTEL-OT-100-2010)
- **Virtualis, S.A., cédula jurídica 3-101-593640** (expediente SUTEL-OT-042-2010)
- **Cable Tica, S.A. (Televisora de Costa Rica), cédula jurídica 3-101-006829** (expediente SUTEL-OT-486-2009)

Del análisis de los anteriores casos y con el fin de estandarizar el lenguaje de los títulos habilitantes, es criterio de esta Dirección, que de continuarse otorgando autorizaciones para la prestación de servicios de telefonía móvil a operadores que no cuentan con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico, la denominación *“operador prepago móvil”* debería ser sustituida por *“operador móvil virtual”*.

6.2 Requisitos de autorización para OMVs

Actualmente, todo operador y/o proveedor que pretenda obtener una autorización para la prestación de servicios de telecomunicaciones disponibles al público y/o la operación de redes de telecomunicaciones, debe cumplir a cabalidad con los requisitos indicados en el artículo 38

del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto Ejecutivo número 34765-MINAET que se relacionan con presentar la siguiente información:

- Nombre, dirección, números de teléfono y de facsímil y dirección de correo electrónico del solicitante de la autorización,
- Documentación que acredite su capacidad jurídica, técnica y financiera,
- Zonas o áreas geográficas en las que se pretende la prestación del servicio,
- Plazo estimado para instalación de equipos e iniciación del servicio,
- Descripción y especificaciones técnicas del proyecto,
- Programa de cobertura geográfica,
- Declaración jurada en donde el interesado asume las condiciones establecidas para la operación y explotación de redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones, cuando corresponda.

Asimismo, deben ajustarse a lo requerido por el Consejo de la SUTEL mediante resolución RCS-588-2009 de las 2:25 horas del 30 de noviembre del 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta 245 del 17 de diciembre del 2009.

Ahora bien, resulta importante que todo solicitante de una autorización para proveer servicios como operador móvil virtual, indique de forma clara y concisa el nivel o tipo de OMV que pretende establecer en Costa Rica, acogándose a uno de los cuatro niveles que se definen en este documento:

- OMV nivel 1: Revendedor de Servicios
- OMV nivel 2: Proveedor de Servicios
- OMV nivel 3: Proveedor de Servicios avanzado
- OMV nivel 4: OMV Completo

En este sentido, y como parte de las especificaciones técnicas, el solicitante deberá:

- Especificar los elementos básicos de su servicio.
- La descripción de la infraestructura que pretende implementar.
- Descripción de los elementos de red del OMR a los cuales requerirá acceso.
- Descripción de los servicios del OMR que requerirá para la prestación de los servicios a los usuarios finales.
- Descripción detallada del modelo de negocio como parte de la estrategia global de la empresa, indicando el nicho de mercado al cual se pretende llegar.

De igual manera, sería necesario solicitar esta información a aquellos operadores y/o proveedores que de conformidad con el artículo 27 de la Ley 8642, informen a la SUTEL su pretensión de brindar servicios como OMVs.

Ahora bien, es criterio de esta Dirección que la autorización debe otorgarse bajo la denominación general de *“operador móvil virtual”*, y el tipo o nivel de OMV dependerá del

acuerdo comercial que se llegue a suscribir con el OMR y que deberá ser presentado ante la Superintendencia, tal y como se indica en la Sección 6.4.

6.3 Condiciones de calidad y prestación de los servicios

Las condiciones mínimas de calidad aplicables a los servicios prestados por OMVs y las condiciones de evaluación respecto a la calidad, cantidad, oportunidad, continuidad y confiabilidad necesarias para una eficiente y eficaz prestación de los servicios, serían las mismas que rigen a un OMR. En este sentido, los servicios móviles prestados por los OMVs deberán ajustarse a las disposiciones del Capítulo Quinto del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 82 del 29 de abril del 2009.

6.4 Derechos de los usuarios finales

Todo OMV, independiente del nivel o tipo, deberá acatar el Régimen de protección a la intimidad y derechos del usuario final contemplado en el Capítulo II de la Ley 8642, y las obligaciones estipuladas en el Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 72 del 15 de abril del 2010. En este sentido, los OMVs deben respetar los derechos de los usuarios finales detallados en el artículo 45 de la Ley 8642, atender sus reclamaciones oportunamente y presentar ante la SUTEL los contratos de adhesión para el respectivo trámite de homologación.

Igualmente, los OMVs deben cumplir con el deber de información definido en el artículo 14 del Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones, donde se define que *“Los operadores o proveedores, previo al establecimiento de una relación contractual con sus clientes o usuarios, deberán suministrarles información clara, veraz, suficiente y precisa relativa a las condiciones específicas de prestación del servicio, niveles de calidad de los mismos y sus tarifas, los cuales deberán establecerse en el respectivo contrato de adhesión”*. En este sentido, resulta esencial destacar que todo OMV debe consignar expresamente en sus contratos de adhesión, que la calidad del servicio de voz y datos que se brinda es igual a la del OMR huésped, por encontrarse utilizando su red y frecuencias.

Aunado a ello, los aspectos sobre los que el OMV debe otorgar información se detallan en el artículo 24 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios e incluyen como mínimo:

1. Características comerciales del servicio (precios, modalidades de cobro, condiciones de acceso al servicio, manejo de facilidades, entre otras).
2. Características de calidad de servicio (velocidad de transferencia, niveles de congestión, disponibilidad, niveles de acceso a la red, niveles de pérdida de paquetes, retardos de la red, entre otros que indique la SUTEL), ofrecidos en cualquier parte del territorio nacional. Características mínimas de los equipos terminales homologados por la SUTEL.

3. Mapas de cobertura reales (mediciones de campo) en los que se identifiquen las áreas de cobertura del país donde se brindan los servicios de telecomunicaciones. Dichos mapas deben estar divididos por provincia, cantón, distrito, localidad, barrio, carretera o calle en una escala que permita al cliente o usuario identificar puntos de referencia (parques, localidad, calles, avenidas o carreteras, u otras) y adicionalmente que le permitan ubicarse dentro del área de cobertura. Cada mapa de cobertura debe estar dividido en cuadrantes numerados. Las escalas geográficas de los mapas para cada área de cobertura serán de 1:50 000 o de mejor resolución. Número o código de referencia brindado por el operador o proveedor al cliente para que se refiera a éste cuando solicite información sobre trámites, reclamos o averías.
4. Números telefónicos, horarios y ubicación de los centros de atención a clientes o usuarios.

Adicionalmente los OMVs deben cumplir las disposiciones establecidas en la RCS-092-2011 de las 11:00 horas del 4 de mayo del 2011, publicada en el Diario Oficial La Gaceta número 95 del 18 de mayo de 2011 en lo referente a la distribución y comercialización de terminales de telecomunicaciones móviles. En esta resolución: se aprueba el procedimiento de homologación de terminales de telecomunicaciones; se indica que todos los operadores y proveedores, incluyendo los OMVs, deben incluir en sus planes de servicios únicamente terminales de telecomunicaciones homologados por la SUTEL; y se define que los operadores y proveedores deberán mantener un control de los IMEI registrados a fin de evitar la activación de terminales reportados como robados, extraviados o de dudosa procedencia.

Finalmente, los OMVs se encuentran obligados a respetar las tarifas máximas establecidas por la SUTEL para los diferentes servicios de telecomunicaciones, las cuales están actualmente definidas en la RCS-615-2009 de las 10:45 horas del 18 de diciembre del 2009.

6.5 Acuerdos comerciales

Las negociaciones entre OMVs y OMRs son de naturaleza netamente comercial, por lo tanto el régimen de acceso e interconexión previsto en el Capítulo III de la Ley 8642 y en el Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 201 del 17 de octubre del 2008, no les sería aplicable. En este orden de ideas, resulta claro que no existe una obligación de los OMRs de suscribir un acuerdo comercial con los OMVs y permitir que estos operadores hagan uso de sus frecuencias para la prestación de servicios. Queda a discreción de los OMRs la elección de los OMVs con los cuales quiera establecer una relación comercial, y la Superintendencia no se encuentra facultada para intervenir en las negociaciones respectivas.

Sin embargo, resulta importante resaltar que todo acuerdo comercial entre: (a) OMV's nivel 3: Proveedores de servicios avanzados y OMRs; y (b) OMVs nivel 4: Operadores móviles virtuales completos y OMRs, debería incorporar un capítulo o anexo referente al acceso e interconexión de sus redes. Este anexo es necesario e indispensable para la asignación de recurso numérico propio a los OMVs niveles 3 y 4, como se expone en la Sección 6.5.

Asimismo, se considera esencial que todo acuerdo comercial entre OMVs y OMRs, una vez suscrito, sea remitido a esta Superintendencia para efectos de valorar el estado del mercado de las telecomunicaciones, los niveles de competencia, verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad, la protección de los derechos de los usuarios finales, el uso eficiente del recurso numérico, entre otros.

6.6 Procedimiento de numeración

Mediante resolución número RCS-590-2009 de las 15:00 horas del 30 de noviembre del 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta número 9 del día 14 de enero del 2010, y modificada parcialmente mediante resoluciones número RCS-131-2010 de las 10:55 horas del 26 de febrero del 2010, publicada en el Diario Oficial La Gaceta número 74 del día 19 de abril del 2010, y RCS-412-2010 de las 9:30 horas del 2 de setiembre del 2010, publicada en el Diario Oficial La Gaceta número 185 del 23 de setiembre del 2010, el Consejo de la SUTEL dictó el procedimiento de solicitud de numeración, establecimiento de números especiales, códigos de preselección y el registro de numeración.

Esta resolución establece la estructura de numeración nacional, internacional y de números especiales, así como los requerimientos y pasos necesarios que todo solicitante de recursos numéricos debe acatar. En este sentido, aquel operador que solicite numeración ante la SUTEL, debe cumplir con los requisitos de admisibilidad definidos en el resuelve XIII de la RCS-590-2009, así como con la realización de pruebas de tasación para la comprobación del correcto funcionamiento de las rutas y la adecuada conciliación de CDRs entre los operadores.

Ahora bien, dadas las condiciones particulares que presentan los diferentes niveles de OMVs, se considera necesario analizar cómo se adapta dicho procedimiento a cada nivel de OMV.

6.6.1 Operadores móviles virtuales niveles 1 y 2

Para los niveles 1 y 2 no se hacen pruebas de numeración, puesto que no cuentan con un facturador o sistemas de conmutación propias, por lo que no se generan CDRs que comparar. En este sentido y con el fin de asegurar la eficiente y efectiva asignación, uso, explotación, administración y control del recurso numérico escaso, tal y como lo define el inciso g) del artículo 2 de la Ley 8642, no resulta conveniente asignarles numeración propia. Aunado a ello, cabe resaltar que para este tipo de OMVs no se aconseja que les sea asignado un MNC propio.

No obstante, dado que el OMV requiere de numeración para operar, el OMR huésped deberá renunciar a un bloque de la numeración que le ha sido previamente asignada para su uso exclusivo con el fin que ésta sea utilizada y comercializada por el OMV. En este caso, dicho compromiso deberá quedar consignado por escrito en el respectivo acuerdo comercial con el fin que la SUTEL pueda emitir las resoluciones correspondientes.

6.6.2 Operadores móviles virtuales niveles 3 y 4

Ambos tipos de OMVs cuentan con elementos de red suficientes que permitirían la realización de las pruebas de numeración conforme al procedimiento detallado en la RCS-590-2009 y sus modificaciones, por lo que se les debería asignar recurso numérico propio.

Para ello, los OMVs niveles 3 y 4 deberán:

- Acatar la RCS-590-2009 y sus modificaciones en su totalidad.
- El acuerdo comercial suscrito entre el OMV y el OMR deberá incorporar un capítulo o anexo referente al acceso e interconexión, el cual será requisito indispensable para la asignación de numeración.

7. Elementos que determinan el impacto de los OMVs en el mercado costarricense

Para analizar el impacto de los OMVs en el mercado de telefonía móvil de Costa Rica, es necesario considerar diversos elementos. En un primer plano que considera las características actuales del mercado de telefonía móvil del país, es necesario tomar en cuenta elementos como: la cantidad de usuarios de líneas telefónicas móviles, la penetración de la telefonía móvil, la distribución de líneas móviles por tipo y el tráfico de este servicio. En segundo lugar, es imprescindible abordar el tema de la estructura y el grado de competencia del mercado de telefonía móvil. Y, finalmente, en un tercer lugar, se deben construir escenarios de posibles impactos comerciales de los OMV en el mercado de telefonía móvil, esto a la luz de las experiencias de lo sucedido en otros mercados.

7.1 Descripción del mercado de telefonía móvil

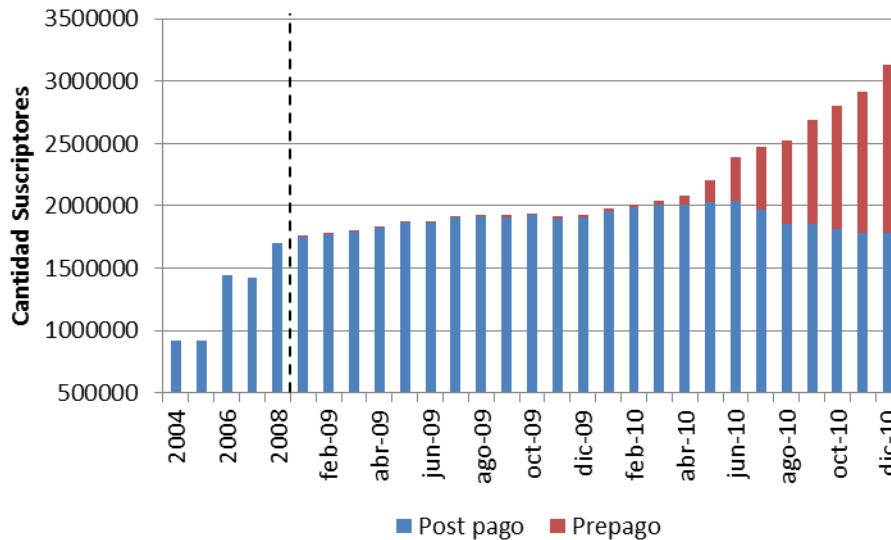
El análisis descriptivo de las condiciones actuales del mercado móvil en Costa Rica facilita el entendimiento del entorno en el que operarían los OMV, lo que a su vez proporciona una base para la construcción de los posibles escenarios en que funcionarían estos.

Entre las variables analizadas en la caracterización del mercado de telefonía móvil se incluyen las siguientes: cantidad de suscriptores, tasa de penetración de la telefonía móvil y tráfico.

En el gráfico 1 se muestra la evolución de la cantidad de suscriptores desde el año 2008 hasta el mes de diciembre del 2010.

Gráfico 1

Costa Rica: Evolución de la Cantidad de Suscriptores de Telefonía Móvil,
2008-Diciembre 2010



Fuente: Instituto Costarricense de Electricidad

De la información contenida en el gráfico anterior se pueden destacar varios puntos importantes:

- Se aprecia la forma en que ha venido creciendo la cantidad de líneas telefónica móviles, las cuales pasaron de ser en promedio 921.646 durante el año 2004 a 2.435.426 en el año 2010, lo que significa una tasa promedio de crecimiento anual de 19%.
- Destaca el impulso que le ha dado al mercado de líneas móviles la introducción en el país del servicio de modalidad prepago. Así, las líneas móviles prepago pasaron de representar un 1% del total de líneas móviles en el mes de diciembre del 2009 a un 42,8% a diciembre de 2010.
- La aparición de las líneas móviles prepago ha llevado a una disminución de las líneas móviles postpago (efecto sustitución).

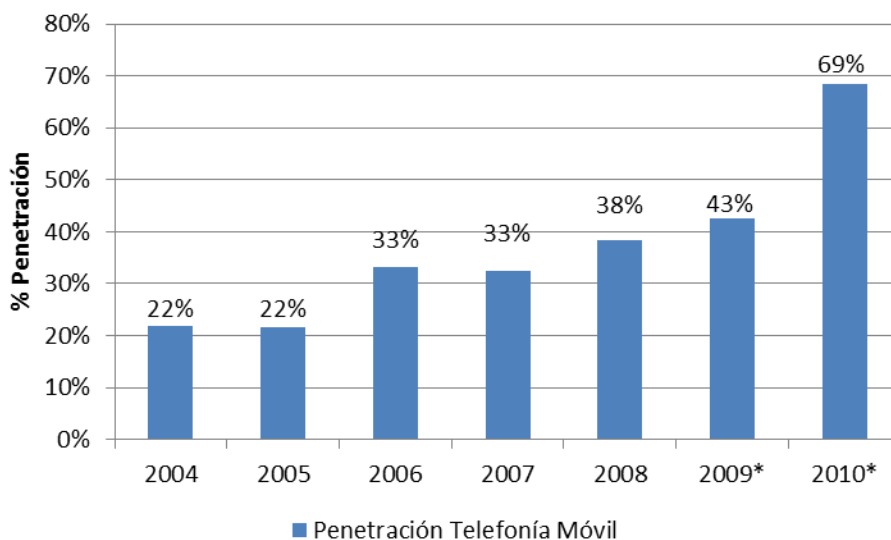
Los puntos anteriores evidencian que en términos generales el crecimiento de las líneas móviles totales puede no representar un crecimiento en el número de suscriptores móviles, esto producto del efecto sustitución que se está dando entre la telefonía móvil postpago y la prepago. Adicionalmente debe considerarse que en el caso de la aparición de OMVs que ofrezcan diferentes servicios como contenidos exclusivos, puede ampliarse aún más una situación en la cual un mismo suscriptor es poseedor de diversas líneas, esto con el objetivo de tener acceso a estos contenidos exclusivos ofrecidos por diferentes OMVs, en cuyo caso si bien

continuarían aumentando las líneas de telefonía móvil, el incremento en el volumen de tráfico no sería de la misma cuantía.

Pese al fuerte crecimiento en la cantidad de líneas móviles que ha tenido el país durante los últimos años, las tasas de penetración de telefonía móvil aún se ubican en niveles inferiores al 70%. Lo anterior se refleja en el gráfico 2.

Gráfico 2

Costa Rica: Evolución de la Tasa de Penetración de Telefonía Móvil, 2004-2010



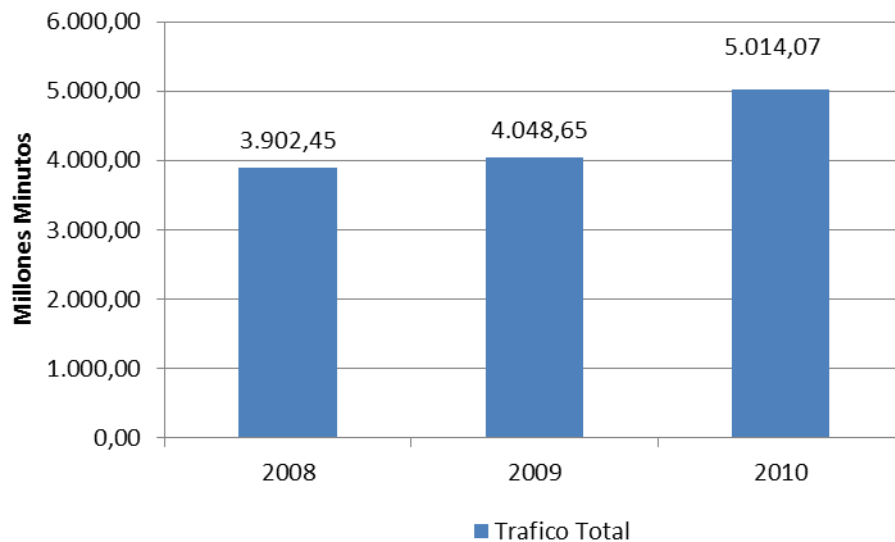
*Los datos de 2009 y 2010 corresponden a los usuarios al mes de diciembre.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ICE y del INEC

Otro indicador del mercado móvil importante de destacar, es la evolución del tráfico telefónico, medido por la cantidad de minutos cursados en la red en un año.

Gráfico 3

Costa Rica: Evolución del Tráfico Móvil Total, 2008, 2009 y 2010



*Tráfico móvil incluye el tráfico Móvil-Móvil y Móvil-Fijo

**El dato de 2008 se extrapola a partir de los datos de julio-diciembre

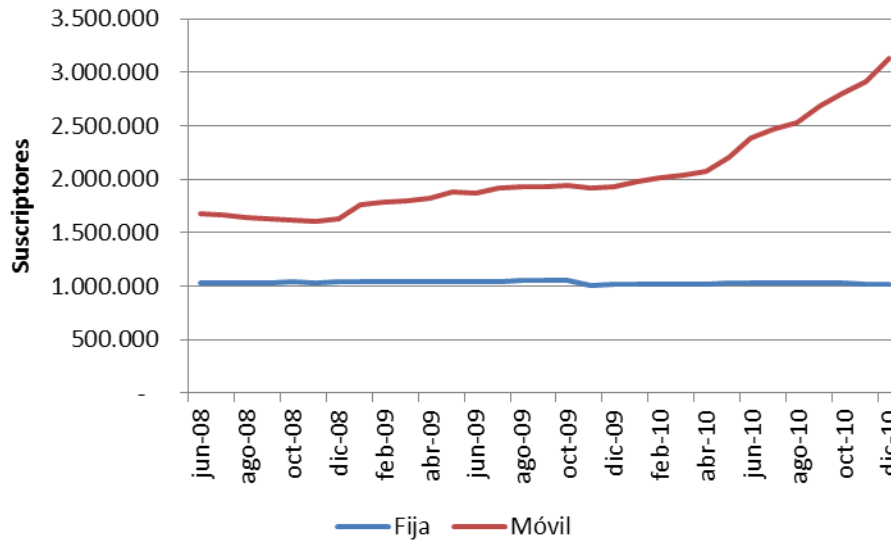
Fuente: Instituto Costarricense de Electricidad

En el gráfico 3 se observa que en los últimos años se ha presentado un crecimiento en la cantidad de minutos cursados en la red móvil del operador incumbente. Tal que el tráfico cursado en la red móvil ha tenido un crecimiento anual promedio de un 14% entre los años 2008 y 2010. La diferencia entre esta tasa de crecimiento y el crecimiento del número de suscriptores parece evidenciar que el consumo de minutos de las nuevas líneas móviles, que en su mayoría son prepago, crece más lentamente que el número de. Esta situación puede estar asociada al tipo de usuarios de telefonía prepago, como pueden ser: jóvenes, estudiantes, niños, personas con menores ingresos, entre otros.

En conjunto las variables anteriores reflejan que el mercado de telefonía móvil de Costa Rica ha sido muy dinámico en los últimos años, lo que se ha evidenciado en un crecimiento tanto en el número de suscriptores, como en el tráfico cursado en la red. Sin embargo, las tasas de penetración de telefonía móvil reflejan que aún existe espacio de crecimiento futuro en el mercado. Lo que significa que los nuevos OMR u OMV que ingresen en el mercado costarricense tienen a su disposición una porción del mercado que aún no ha sido atendida, aunque no se debe dejar de lado que esta porción del mercado, que aún no ha sido penetrada por la telefonía móvil, puede estar conformada por usuarios cuyo consumo de tráfico es menor al promedio actual; adicionalmente se debe tener presente que también se puede presentar la aparición de nuevos usuarios que estén sustituyendo líneas fijas por líneas móviles, lo cual es probable si se considera la tendencia actual del mercado de telefonía fija por conmutación de circuitos, la cual se refleja en el gráfico 4.

Gráfico 4

Costa Rica: Evolución del Total de Suscriptores de Telefonía Fija y Móvil,
Junio 2008-Diciembre 2010



Fuente: Instituto Costarricense de Electricidad

7.2 Análisis de los factores de competencia en el mercado de telefonía móvil

El estudio de la competencia usualmente parte del análisis de la estructura de mercado, lo cual requiere de la construcción índices de concentración. Sin embargo el mercado de telefonía móvil costarricense tiene la particularidad de que si bien se abrió a la competencia como consecuencia de la Ley 8622 (Tratado de Libre Comercio República Dominicana-Centroamérica-Estados Unidos) y a partir del día 30 de junio del 2008 con la entrada en vigencia de la Ley 8642 (Ley General de Telecomunicaciones), aún no se encuentra operando en un entorno de competencia.

Esta situación implica que cualquier indicador de concentración que se calcule indicará una cuota de mercado para el ICE del 100%, lo cual se recoge en la RCS-307-2009, donde se cataloga al ICE como operador y proveedor importante en cada uno de los mercados relevantes del sector telecomunicaciones. Si a lo anterior se le suma el hecho de que los acuerdos comerciales suscritos por los OMV se han dado con el operador incumbente, implica que en la situación actual del mercado de telefonía móvil del país el ingreso de los OMV no genera un cambio en la estructura de competencia del mercado, porque finalmente los nuevos clientes del OMV operarían sobre la red del ICE.

Sin embargo un análisis prospectivo debe tomar en cuenta que si bien los nuevos OMR aún no han ingresado al mercado, éstos están próximos a ingresar, lo cual se desprende del acuerdo

001-2011-MINAET publicado en el Alcance 9 del Diario Oficial La Gaceta número 15 del 21 de enero del 2011, donde se adjudican las concesiones para el Uso y Explotación del Espectro Radioeléctrico a las empresas Azules y Platas, S.A. y Claro CR Telecomunicaciones, S.A.

Por lo anterior se considera importante realizar un análisis alternativo del entorno competitivo del mercado de telefonía móvil y particularmente del mercado donde operarían los OMV. Diversos autores como Dippon & Attenborough (2008) y Sirat et al. (2011)⁵ y autoridades reguladoras como el Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Finlandia (2005)⁶ y el Ministerio de Comunicaciones de Israel (2007)⁷ para analizar el entorno competitivo del mercado donde operan los OMV analizan factores como: barreras de entrada, tendencias del mercado, comportamiento de los actores, poder de los compradores, costos de cambiar de proveedor, entre otros. Este análisis se hace partiendo del hecho de que desde el punto de vista teórico la intervención del regulador sólo está justificada por la existencia de una falla en el mercado que dificulte o impida el desarrollo de la competencia en este.

Todos estos elementos pueden analizarse empleando el “Modelo de las 5 fuerzas competitivas” desarrollado por Michael Porter, el cual estudia la competencia existente en un mercado desde la perspectiva de la rivalidad del mercado, la amenaza de sustitutos, el poder de negociación de los vendedores, el poder de negociación de los compradores y las barreras de entrada. Sirat et al. (2011) emplea este modelo para estudiar el entorno en que operan los OMV en Indonesia.

7.2.1 Amenaza de sustitutos

Primero es importante definir el concepto de un producto o servicio sustituto. Al respecto se dice que un producto es sustituto de otro si la demanda del segundo es afectada por un cambio en el precio del primero, dada la posibilidad de satisfacer una misma necesidad con cualesquiera de los dos productos o servicios.

La existencia de diversos productos sustitutos aumenta la sensibilidad de la demanda de un producto, esto porque ante un aumento en el precio del producto, el consumo o utilización de éste puede ser sustituido por otro. Así entre más productos sustitutos existan en un mercado, menos poder tienen las empresas que operan en ese mercado para incrementar sus precios, lo que implica un menor poder de mercado.

Entre los factores que pueden considerarse para estudiar la presión que ejerce sobre la competencia del mercado la amenaza de productos sustitutos se encuentran: el hecho de que cambiar de producto sea barato, el que el soporte al usuario final no sea exclusivo, que la activación del producto sea sencilla facilitándose el traslado, que el costo de instalación sea bajo, y que la lealtad del usuario final sea baja.

⁵ Sirat, D., Asvial, M. & Adyawardhani, L. (2011). *Mobile virtual network operator (MVNO) in Indonesia: Competitive business analysis using Porter 5 forces model*. Telecommunication Regulation Research Center, University of Indonesia. Indonesia,

⁶ Ministry of Transport and Communications of Finland. (2005). *MVNO Pricing structures in Finland*. Helsinki, Finland

⁷ Ministry of Communications & Ministry of Finance of Israel. (2007) *Mobile Virtual Network Operators (MVNOs) in Israel*. Israel

Para el caso del mercado costarricense de telefonía móvil, la Ley 8642 en su artículo 45 inciso 2) garantiza que los usuarios pueden “elegir y cambiar libremente de proveedor de servicio”, lo que sumado a la existencia de portabilidad numérica, según lo definido en el artículo 45 inciso 17) de la Ley 8642 (Ley General de Telecomunicaciones) y el artículo 29 del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final, y el hecho de que los costos asociados al cambio de proveedor no se presumen prohibitivos, son un indicativo de que la amenaza de productos sustitutos en el mercado móvil es alta. En el caso de los OMV esta amenaza de productos sustitutos proveendría no sólo del operador incumbente sino también de los nuevos OMR, ya que ambos estarían en disposición de ofrecer servicios similares a los ofrecidos por los OMV.

7.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Cualquier industria requiere de materia prima o fundamentos prácticos para desplegar su operación. Si los principales proveedores de estos materiales ostentan un alto poder de mercado, esto puede reducir el marco de acción de las empresas que operan en él, minando las ganancias de la industria y aumentando el nivel de competencia del mercado.

Entre los elementos que se pueden considerar para analizar la existencia de poder de negociación de los proveedores se encuentran: una fuerte red de distribución; el insumo material o tecnológico es muy importante para la compañía; los proveedores pueden ofrecer directamente el producto al consumidor; la empresa es pequeña dentro del volumen de ventas del proveedor, y, la existencia de altos costos para cambiar de proveedor.

En el caso de los OMV estos operan en un mercado donde el poder de negociación de los proveedores es alto, esto por los siguientes elementos: dependen de un OMR para ofrecer servicios de telefonía móvil al usuario final; operan en el mismo mercado en que opera su OMR; en muchos casos el OMV compra un número pequeño de minutos del tráfico total del OMR.

7.2.3 Poder de negociación de los compradores

El poder de negociación de los compradores está asociado al impacto que tienen las decisiones de estos en la industria productora de un determinado bien o servicio. Si el poder de los compradores es muy alto, el precio de un mercado es determinado por éstos.

Entre los aspectos que se pueden tomar en consideración para estudiar el poder de negociación de los compradores se encuentran: existencia de un producto estándar, el costo de activación de la tarjeta SIM es bajo, existe portabilidad numérica, facilidad en la comparación de las tarifas de los servicios, facilidad para entender los productos y servicios ofrecidos por cada proveedor.

El hecho de que los compradores sean muchos y pequeños implica que el nivel de poder de negociación de éstos en el mercado de telefonía móvil no es alto. Lo anterior pese a la existencia de portabilidad numérica, el bajo costo actual de las SIM y el anuncio de las promociones y servicios por parte de los operadores.

7.2.4 Barreras de entrada

Las barreras de entrada se asocian con las características de las industrias que dificultan el ingreso de nuevos competidores al mercado. Estas pueden ser de diversos tipos: barreras legales, patentes, especificidad de los activos, economías de escala.

Los elementos que se deben analizar para determinar la existencia de barreras de entrada en el mercado son: bajo costo de poner el negocio en marcha, facilidad para encontrar un proveedor, estancamiento de la tecnología, posibilidad legal de ingreso (el ingreso no está restringido legalmente).

Del análisis de estos elementos se desprende que en el mercado en el que operarían los OMV actualmente no existen restricciones legales para la autorización de su funcionamiento, si bien los OMV tienen que cumplir con un determinado proceso de autorización, el ingreso de éstos al mercado no es prohibitivo o limitado. Respecto al costo de poner el negocio en marcha se tiene que para los OMV niveles 1, 2 y 3 este costo es bajo. En lo referente a la posibilidad de encontrar un OMR esto se restringiría al operador incumbente y a los nuevos OMR. En cuanto al estancamiento de la tecnología, este es un proceso que no está ocurriendo en el sector de telecomunicaciones y de alguna forma en general para el país es un elemento que viene dado. Así, se puede determinar que existen algunas barreras de entrada para los OMV al mercado de telefonía móvil, sin embargo estas no son significativamente altas como para considerarse una falla de mercado.

7.2.5 Rivalidad

En general, la rivalidad del mercado está determinada por la interacción de las cuatro fuerzas anteriores: amenaza de sustitutos, poder de negociación de los vendedores, poder de negociación de los compradores, barreras de entrada.

De las secciones anteriores se tiene que para los OMV: la amenaza de productos sustitutos es alta, el poder de negociación de los vendedores es alto, el poder de negociación de los compradores es medio, mientras que la barreras de entrada también son medias.

Respecto al análisis de la competencia se puede concluir que a futuro la presión competitiva en el mercado de telefonía móvil en el que operarían los OMV oscila entre media y alta, lo que de acuerdo con lo expuesto por Sirat et al. (2011), el Ministerio de Comunicaciones de Israel (2007), Dippon y Attenborough (2008), IMOBIX & ITC (2011), implica que no existen fuertes fallas en el mercado donde operarían los OMV, por lo cual el ingreso de estos debería ampliar el nivel de competencia en el mercado de telefonía móvil del país.

Sin embargo no puede dejarse de lado el hecho de que aunque el ingreso de OMV ha venido a aumentar el grado de competencia en otros mercados, esto usualmente ha ocurrido en países con mercados de telefonía móvil más maduros donde, al momento del ingreso de los OMV, ya existían varios OMR funcionando. Así, el caso de Costa Rica es distinto, lo que podría llevar a resultados distintos a los obtenidos por otros países en materia de los OMV.

7.3 Escenarios comerciales de impacto de los OMVs en el mercado costarricense

Para finalizar el análisis de los posibles impactos de los OMV en el mercado de telefonía móvil de Costa Rica se consideran distintos escenarios, esto porque dada la situación actual del mercado, donde aún no han ingresado los nuevos OMR y el incumbente aún mantiene un 100% de la participación, es difícil elaborar un único escenario de análisis.

En la elaboración de estos escenarios se identificaron las siguientes variables claves: servicios ofrecidos, regulación, precios y estrategias. Mientras que en términos de los actores clave se incluyen: OMV, OMR, regulador y competidores.

Para acotar el análisis se emplean los siguientes supuestos, bajo el entendido de que un cambio en los supuestos conduciría a un cambio en los resultados del ejercicio:

- Se considera que la regulación respecto a los OMV es neutral, es decir el regulador no favorece ni impide la entrada de estos operadores al mercado;
- Se considera que la lealtad de los consumidores a su proveedor es baja, tal que están dispuestos a cambiar de operador ante la existencia de un mejor precio o ante el ofrecimiento de nuevos valores agregados al servicio.

A partir de esto se determinan tres parámetros clave a analizar:

- Etapa de desarrollo en que se encuentra el mercado de los OMV
- Tipos de acuerdos establecidos entre OMV y OMR
- Tipos de estrategias desarrolladas por los OMV

7.3.1 Etapas de desarrollo de los OMV

El desarrollo de los OMV se puede ubicar en tres etapas⁸: etapa inicial, etapa de desarrollo y etapa de madurez.

La etapa inicial del mercado de los OMV se caracteriza por: la presencia de pocos OMV, una reducida penetración del mercado, modelos de negocio que tienden a minimizar los riesgos y la inversión; es decir esta etapa está caracterizada por la existencia de OMV nivel 1 en los términos en que se ha venido señalando en secciones anteriores de este documento.

La etapa de desarrollo se caracteriza por: un incremento en la participación de mercado, incremento en el interés de los OMR por los OMV, desarrollo de modelos de negocio que incrementen el ARPU y reduzcan la rotación de usuarios, incremento en los servicios ofrecidos, como plataforma de facturación propia y centro de atención al cliente. Es decir esta etapa está caracterizada por la existencia de OMV niveles 2 y 3.

⁸ IMOBIX & ITC. (2011). *Análisis de las condiciones técnicas, económicas, de mercado y de impacto de la implementación de operadores móviles virtuales en Colombia*. Intelligent Mobile Solutions e Inteligencia en Telecomunicaciones. Colombia

La etapa madura está caracterizada por un incremento en la participación en el mercado relevante que alcanza alrededor de un 14% según lo planteado por Dippon & Attenborough (2008)⁹ e IMOBIX & ITC (2011)¹⁰ de sus estudios en diferentes mercados donde operan los OMV, los modelos de negocio se enfocan en tener acceso a diferentes redes, mejorar los procesos clave como atención al cliente, el enfoque de producto se basa en incrementar la cantidad y complejidad de servicios de valor agregado y en el desarrollo de una base de clientes segmentada, aparición de los primeros OMV completos; es decir esta etapa está caracterizada por la existencia de OMV nivel 3 y 4.

En el caso de Costa Rica, dado que el mercado de OMV estaría en la etapa inicial de desarrollo, se podría esperar que se caracterice mayormente por la existencia de OMV nivel 1, con alguna presencia de OMV niveles 2 y 3. No obstante los distintos escenarios regulatorios podrían facilitar alcanzar de manera acelerada los niveles de desarrollo y madurez de los mercados, esto suponiendo claro está, que el usuario o consumidor del servicio, tiene la disponibilidad a pagar y está interesado, en un servicio que ofrezca un mayor nivel agregado.

7.3.2 Tipos de acuerdo entre OMV y OMR

El siguiente elemento a analizar es el tipo de acuerdo alcanzado entre los OMV y los OMR. Básicamente existen tres tipos de escenarios¹¹ de acuerdos que puede alcanzar un OMV para ofrecer servicios de telefonía móvil a través de la red de un OMR.

El primero de estos escenarios es cuando los OMVs establecen inicialmente acuerdos con el OMR incumbente. Los operadores incumbentes que funcionan en mercados con un crecimiento estable y altamente competitivos, establecen voluntariamente acuerdos con los OMV con la finalidad de ampliar su volumen de tráfico y hacer un uso eficiente de la capacidad de su red. Esto usualmente fuerza a los nuevos OMR a abrir sus redes a OMV con el fin de ampliar su base de clientes y mantener el nivel de competencia del mercado.

El segundo escenario ocurre cuando los OMVs establecen inicialmente acuerdos con los nuevos OMR. El incentivo de los nuevos OMR para establecer relaciones con los OMV está asociado con una estrategia de competencia con el OMR incumbente, ya que los OMV le permiten a los nuevos OMR aumentar su base de suscriptores y lograr una mejor utilización de su red.

El tercer escenario es que no se logren establecer acuerdos entre los OMV y los OMR, en cuyo caso simplemente no se podría desarrollar el mercado de OMV en el país. En este caso la intervención regulatoria se requiere con el objetivo de analizar la raíz de la causa que impide

⁹ Dippon & Attenborough. (2008). *Mobile virtual network operators economic assessment and policy framework*. NERA Economic Consulting

¹⁰ IMOBIX & ITC. (2011). *Análisis de las condiciones técnicas, económicas, de mercado y de impacto de la implementación de operadores móviles virtuales en Colombia*. Intelligent Mobile Solutions e Inteligencia en Telecomunicaciones. Colombia

¹¹ Praveen, M. & Mahim, S. (s.f.). *Forecasting implications of introducing mobile virtual network operator (MVNO) in India a Scenario Analysis*. Indian Institute of Technology Delhi. India

que se desarrollen acuerdos entre los OMV y los OMR, y, eventualmente, para facilitar el ingreso de los OMV al mercado¹².

En el caso costarricense, dada la situación actual en la que ya se ha aprobado el ingreso de distintos OMV (bajo el nombre de “operadores prepago móvil”) y que algunos de ellos ya han llegado a acuerdos con el OMR incumbente, se puede partir del hecho de que el mercado de OMV se ubica en la primera categoría, en la cual el OMR incumbente es quien primero establece acuerdos comerciales con los OMR.

Lo anterior implica que no se puede dejar de lado el hecho que esta situación puede obligar a los nuevos OMR a establecer también sus propios acuerdos con los OMV con el objetivo de poder competir con el operador incumbente, sin embargo esta es una decisión meramente comercial de los nuevos OMR.

7.3.3 Tipos de estrategias de los OMV

Dados los objetivos de los OMV definidos en la Sección 4.1 de este informe, a saber: profundización y diversificación de mercado; diversificación de portafolio y posicionamiento de marca; y aprovechamiento de los nichos específicos de mercados; se tiene que estos pueden desarrollar diferentes tipos de estrategias comerciales, las cuales se enumeran a continuación¹³.

7.3.4 OMV se enfocan en regiones de alta penetración

Este es el nicho tradicional en el que ingresan inicialmente los OMV, ya que aunque se trate de regiones que cuenten con una alta tasa de penetración, las características particulares de los OMV les permiten llegar a segmentos no tradicionales dentro de estas regiones ofreciendo productos de alto valor agregado que atraen a los consumidores de este segmento.

Esta es una estrategia que no compite directamente con los OMR, lo que permite que a futuro se desarrolle una relación complementaria entre OMV y OMR, donde ambas partes se ven beneficiadas, al tiempo que los consumidores de los segmentos específicos que antes no eran atendidos también encuentran un beneficio por la operación en el mercado de los OMV.

7.3.5 OMV se enfocan en las regiones de baja penetración

Los OMV pueden decidir enfocar su negocio en áreas de baja penetración de telefonía móvil a las cuales los OMR no han llegado porque su infraestructura establecida hace que no les sea rentable establecer negocios en estas regiones.

Esta es una estrategia altamente beneficiosa para el OMR ya que el OMV compite en un área totalmente distinta de su objetivo, al tiempo que los consumidores de las regiones que antes no tenían una oferta de servicios se ven muy beneficiados.

¹² Se puede mencionar un cuarto tipo de escenario que ocurre en mercados de OMVs más desarrollados, este escenario ocurre cuando los OMR adquieren a los OMV establecidos, esto suele ocurrir cuando los OMV compiten con los OMR afectando sus participaciones de mercado, lo que impulsa a los OMR a adquirir a los OMV con el objetivo de mantener su cuota de mercado.

¹³ Praveen, M. & Mahim, S. (s.f.). *Forecasting implications of introducing mobile virtual network operator (MVNO) in India a Scenario Analysis*. Indian Institute of Technology Delhi. India

7.3.6 OMV establecen una estrategia de precios bajos

En razón de que la inversión e infraestructura necesaria para que los OMV operen en mucho menor que la de un OMR, los primeros gozan de un margen mayor para obtener ganancias, lo que les permite ofrecer precios más bajos que los OMR.

Este tipo de estrategia intensifica la competencia tanto entre los OMV como entre estos y los OMR. La experiencia en otros países indica que los OMV no suelen desarrollar estrategias que impliquen una fuerte competencia por precios bajos, ya que esto tiende a desarrollar guerras de precios, lo que implica un comportamiento confrontativo directo con los OMR, el cual no es sostenible en el largo plazo.

7.3.7 OMV se enfocan en un nicho de mercado

Los OMV pueden decidir ofrecer servicios a un segmento específico de consumidores en el mercado, por ejemplo: jóvenes, viajeros de negocios, turistas, etc. En razón de su escla los OMR no pueden ofrecer este tipo de servicios personalizados, por lo cual el desarrollo de los OMV no les representa una competencia directa. Con lo cual esta estrategia es beneficiosa tanto para OMV como para OMR, además de que es beneficiosa para los consumidores de el nicho específico de mercado que es atendido por el OMV. Con lo cual este tipo de estrategia resulta favorable para los consumidores y para el desarrollo de la competencia del mercado.

Como se observa, sólo hay un tipo de estrategia desarrollada por los OMV que resulta en perjuicio para la estabilidad de los operadores del mercado y es una estrategia basada en muy bajos precios que desencadene una guerra de precios. A parte de esa, los otros tipos de estrategias comerciales desarrolladas por los OMV resultan beneficiosas tanto para los OMR y los OMV como para los consumidores. Sin embargo, según lo expuesto por Dippon y Attenborough (2008) e IMOBIX & ITC (2011), la experiencia de otros países refleja que los OMV no suelen desarrollar este tipo de estrategias, en su lugar suelen implementar estrategias enfocadas en complementar la oferta de los OMR.

Siguiendo la experiencia de otras países y suponiendo que en Costa Rica los OMV desarrollarían estrategias enfocadas en la diversificación del mercado, ubicándose en un nicho específico, esto llevaría a concluir que el ingreso de los OMV resultaría beneficioso para el mercado de telefonía móvil costarricense ya que su operación vendría a profundizar el mercado, ampliar el nivel de competencia y aumentar la oferta de nuevos productos de valor agregado.

Recapitulando, se tiene que el análisis del impacto del ingreso de los OMV en el mercado de telefonía móvil tiene dos perspectivas. La primera está asociada a la situación actual del mercado, en la cual, por un lado el mercado de telefonía móvil del país actualmente se encuentra operando en una situación donde un único OMR, el ICE, posee un 100% de la participación del mercado y, por el otro, los OMV que han llegado a un acuerdo comercial para entrar en funcionamiento lo han hecho con el OMR incumbente; lo que implica que el ingreso de los OMV no genera un cambio en la situación de competencia del mercado.

La segunda perspectiva está asociada a una situación futura, que aún es incierta, la cual ocurriría cuando los nuevos OMR ingresen al mercado. Para el análisis de esta situación se emplea el modelo de las 5 fuerzas competitivas, de donde se desprende que el mercado en el cual operarían los OMV tiene un grado de competencia medio-alto. A la luz de lo anterior se construyen una serie de escenarios posibles en el cual operarían los OMV, siendo el escenario más probable, según lo analizado, aquel en el cual prevalezcan los OMV niveles 1, 2 y 3, los cuales habrían llegado a acuerdos comerciales con el OMR incumbente y que desarrollen una estrategia de diversificación y penetración de nichos de mercado específicos, sin competir directamente con el OMR y sin desencadenar guerras de precios.

De concretarse este escenario el ingreso de los OMV vendría a ampliar la competencia del mercado. Bajo este escenario más probable es importante tener en cuenta lo definido en secciones anteriores respecto a las características de estos tipos de OMV y las implicaciones que esto podría tener en materia de autorización de operaciones y regulación.

No debe obviarse que este análisis es aún preliminar, por lo que a futuro, una vez que ya estén operando los nuevos OMR y los OMV sería conveniente llevar a cabo un estudio de los cambios originados en el mercado de telefonía móvil por el ingreso de los nuevos participantes.

Finalmente, si bien se considera lo descrito como el escenario más probable a desarrollarse en materia de OMV, no debe dejar de tenerse presente que actualmente ya hay "*operadores prepago movil*" que podrían operar eventualmente como OMV nivel 4, por lo cual también es importante definir las condiciones que aplicarían a este tipo de OMV.

8. Consideraciones finales

En virtud de lo expuesto en este Informe y con base en las instrucciones giradas mediante el acuerdo 005-019-2011, se presentan para la valoración del Consejo de la SUTEL las siguientes consideraciones finales:

1. **Nomenclatura:** Debe estandarizarse la nomenclatura utilizada para este tipo de operadores. En este sentido, el término “operador prepago móvil” debe ser sustituido por “operador móvil virtual”. El tipo o nivel de OMV dependerá de los términos y condiciones del acuerdo comercial que sea suscrito entre el OMR y el OMV.
2. **Condiciones de calidad y prestación del servicio:** En lo referente a los parámetros de calidad y condiciones de prestación del servicio, los OMV deben acatar las mismas disposiciones que rigen para los OMR, las cuales se definen en el Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios. Asimismo deben cumplir con lo definido en el Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones, la RCS-615-2009 y la RCS-092-2011.
3. **Derechos de los usuarios finales:** Todo OMV deberá acatar el Régimen de protección a la intimidad y derechos del usuario final contemplado en el Capítulo II de la Ley 8642, y las obligaciones estipuladas en el Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 72 del 15 de abril del 2010. Asimismo, el OMV debe consignar expresamente en sus contratos de adhesión, que la calidad del servicio de voz y datos que se brinda es igual a la del OMR huésped, por encontrarse utilizando su red y frecuencias.
4. **Acuerdos comerciales:** Las negociaciones entre OMVs y OMRs son de naturaleza netamente comercial, por lo tanto el régimen de acceso e interconexión previsto en el Capítulo III de la Ley 8642 y en el Reglamento de acceso e interconexión de redes de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 201 del 17 de octubre del 2008, no les sería aplicable. Sin embargo, todo Acuerdo Comercial entre: (a) OMV's nivel 3: Proveedores de servicios avanzados y OMRs; y (b) OMVs nivel 4: Operadores móviles virtuales completos y OMRs, debe incorporar un capítulo o anexo referente al acceso e interconexión de sus redes, el cual será un requisito indispensable para la asignación de numeración. Debe resaltarse, que todo acuerdo comercial entre los OMVs y OMRs, una vez suscrito, debe ser remitido a esta Superintendencia para efectos de valorar el estado del mercado de las telecomunicaciones, los niveles de competencia, verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad, la protección de los derechos de los usuarios finales, el uso eficiente del recurso numérico, entre otros.
5. **Numeración:** Debe estandarizarse la forma en que se asignará recurso numérico a los OMVs. En este sentido, la asignación de recurso numérico propio a los OMV niveles 1 y 2 resulta innecesario por lo que debería requerírsele al OMR huésped la renuncia a un bloque de numeración a favor del OMV. En cuanto a los OMVs niveles 3 y 4 debe

asignársele recurso numérico propio y para ello será necesario que: (a) se cumpla a cabalidad con el procedimiento establecido en RCS-590-2009 de las 15:00 horas del 30 de noviembre del 2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta número 9 del día 14 de enero del 2010 y sus modificaciones, y (b) el acuerdo comercial suscrito con el OMR incorpore un anexo o capítulo referente al acceso e interconexión.

6. **Papel del regulador:** Partiendo de que en esencia el valor agregado ofrecido por los OMV's corresponde a estrategia meramente comerciales, el papel del regulador está supeditado al análisis y observancia del desenvolvimiento de los acuerdos comerciales entre las partes (OMV's - OMR's; OMV's - suscriptores). De allí la importancia de, considerando la etapa actual en la que el mercado nacional se encuentra, establecer la intervención del regulador en el mercado únicamente bajo aquellas circunstancias en las que esos acuerdos comerciales no surjan de manera directa y como consecuencia de un plan de negocios atractivo a las partes. Esto, basados en el hecho de que no existen indicios que hagan prever de manera ex-ante, elementos que limiten la competencia y el ingreso de OMV's al mercado. No obstante, debe ser claro que, esa posición del regulador, no debe hacerse equivalente a una actitud de no vigilancia del mercado. Por el contrario, es criterio de estos profesionales, que conviene establecer desde el inicio los parámetros y mecanismos que sean necesarios para el monitoreo del mercado desde sus etapas iniciales de desarrollo. Finalmente, dado que la relación entre los OMVs y los OMRs viene definida por un acuerdo comercial, la SUTEL no se encontraría facultada para intervenir en las negociaciones entre los OMVs y los OMRs.

Atentamente,

DIRECCIÓN GENERAL DE MERCADOS

Mariana Brenes Akerman

Adrián Mazón Villegas

Deryhan Muñoz Barquero

Cinthya Arias Leitón

Revisado