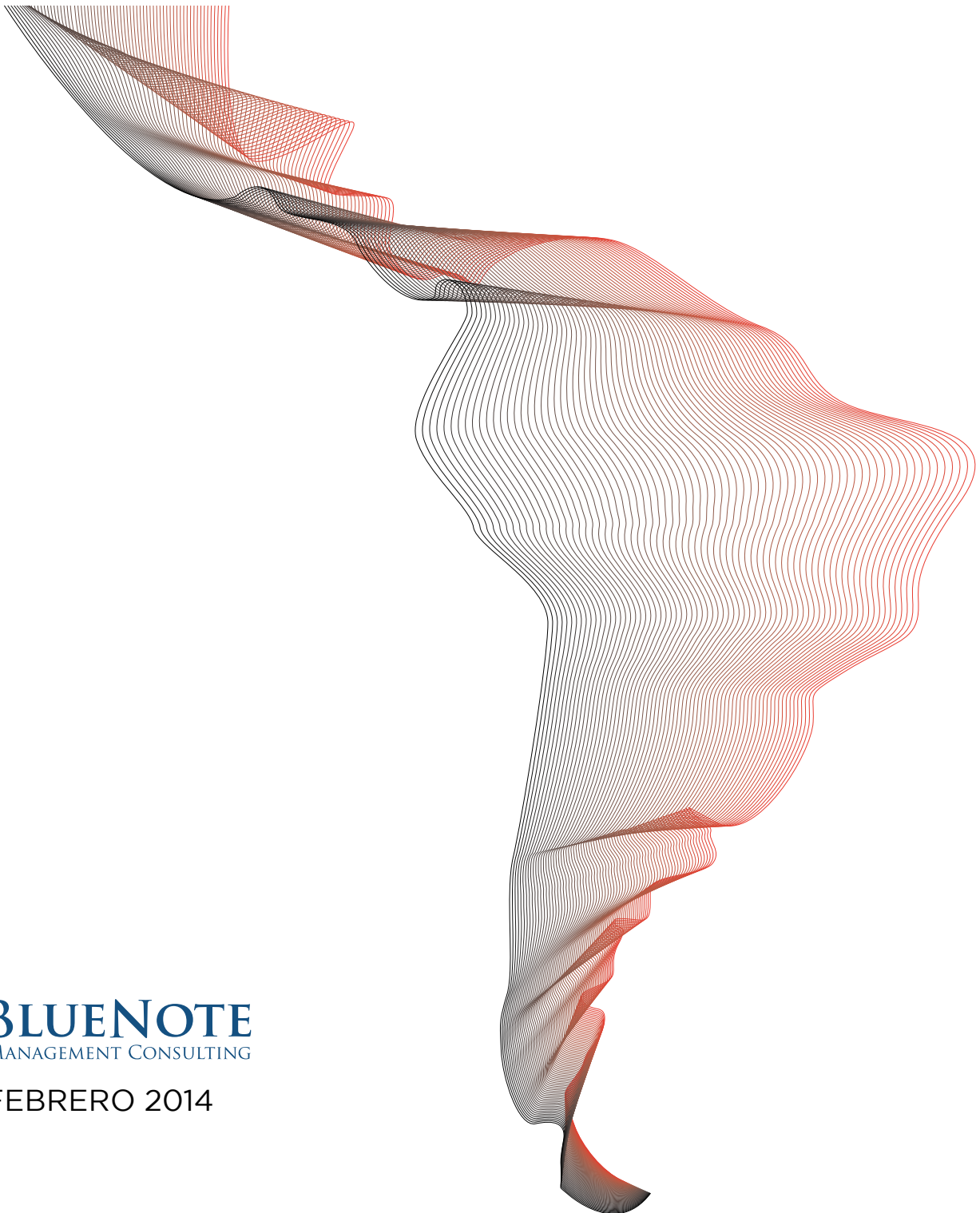


Renovación de Licencias en América Latina

Latin America



BLUENOTE
MANAGEMENT CONSULTING

FEBRERO 2014



Latin America

La **GSMA** representa los intereses de los operadores móviles en todo el mundo. Abarcando más de 220 países, la **GSMA** reúne a cerca de 800 de los operadores móviles del ámbito mundial con más de 250 compañías del ecosistema móvil, incluyendo fabricantes de teléfonos, compañías de software, proveedores de equipos y compañías de Internet, así como organizaciones en sectores tales como servicios financieros, atención a la salud, medios de comunicación, transporte y servicios públicos. La **GSMA** también organiza eventos líderes en el sector, tales como el Mobile World Congress y la Mobile Asia Expo.

Por más información, visite el sitio web corporativo de la **GSMA** en www.gsma.com. Siga a la **GSMA** en Twitter: [@GSMA](https://twitter.com/GSMA).

GSMA Latin America es el brazo de la **GSMA** en la región. Para más información en inglés, español y portugués ver www.gsma.com. Siga a GSMA LA en Twitter: [@GSMALatam](https://twitter.com/GSMALatam).

BLUENOTE

MANAGEMENT CONSULTING

BlueNote Management Consulting es una firma de consultoría internacional especializada en el sector de telecomunicaciones y media, con foco de actuación en Latinoamérica. Asesora al sector privado y a organismos públicos, apoyándolos durante sus procesos de decisión en temas de alto impacto: estrategia de negocios, formulación de políticas, innovación tecnológica y procesos de negociación.

Para mayor información, por favor visitar www.bluenotemc.com

AUTORES

JUAN IGNACIO CROSTA es Licenciado en Economía y Master en Economía Internacional. Posee una amplia trayectoria prestando servicios de consultoría de negocios, ocupando posiciones senior en firmas de primer nivel, donde ha servido a clientes en Latinoamérica y Europa por más de 15 años. Juan Ignacio posee un conocimiento acabado del sector de telecomunicaciones y media, donde ha dirigido proyectos sobre estrategia de ventas y marketing, convergencia, roaming, valuación y procesos







de asignación del espectro radioeléctrico, regulación del sector, formulación de política pública, modelos de servicios de valor agregado, operación virtual y gestión de cambio organizacional. Ha colaborado tanto con el sector privado, incluyendo operadores fijos y móviles, operadores virtuales, grupos de medios, proveedores y organizaciones de la industria de telecomunicaciones, como también con el sector público, incluyendo autoridades regulatorias, entidades multilaterales y gobiernos.

DIEGO ROS ROONEY es un Ingeniero Argentino del ITBA de Argentina con cerca de diez años de experiencia en consultoría estratégica tanto a nivel local como internacional. Posee experiencia regional en Argentina, Brasil, Perú, Uruguay, Chile, Colombia e internacional en USA y diversos países de Medio Oriente. Se desempeñó como consultor estratégico para la oficina de Arthur D. Little en Buenos Aires y participó, entre otros,

en proyectos con foco en las áreas de due diligence, valuación de empresas, desarrollo de estrategia corporativa y en estudios de análisis de factibilidad. Los proyectos en el sector de telecomunicaciones y media en los que ha participado se relacionan con la valuación y procesos de asignación del espectro radioeléctrico, la definición de planes de negocio, estrategias de generación de ingresos e ingreso a nuevos mercados.



CONTENIDOS

	1. INTRODUCCIÓN	4
<hr data-bbox="150 573 1444 580"/>		
	2. MARCO GENERAL	6
	2.A CONTEXTO EN AMÉRICA LATINA	9
<hr data-bbox="150 732 1444 739"/>		
	3. MEJORES PRÁCTICAS PARA LAS RENOVACIONES	14
	3.A PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	15
	3.B DURACIÓN DE LAS LICENCIAS	17
	3.C VALORACIÓN DEL ESPECTRO	18
	3.D REQUISITOS Y CONDICIONES	21
	3.E TOPES DE TENENCIA DE ESPECTRO	23
	3.F MERCADO SECUNDARIO	25
	3.G REVERSIÓN DE INFRAESTRUCTURA	27
<hr data-bbox="150 1084 1444 1090"/>		
	4. RIESGOS ANTE EL VENCIMIENTO DE LICENCIAS	28
<hr data-bbox="150 1178 1444 1184"/>		
	5. ANÁLISIS DE IMPACTO	30
	5.A METODOLOGÍA	31
	5.B RESULTADOS	33
<hr data-bbox="150 1370 1444 1377"/>		
	6. CONCLUSIONES	40

1.

Introducción

En el marco actual de próximos vencimientos de los permisos de uso del espectro radioeléctrico, la GSMA ha contratado a BlueNote Management Consulting para que lleve a cabo un estudio de análisis y desarrollo de recomendaciones para la renovación de explotación de telefonía móvil celular y PCS en América Latina. El presente estudio está compuesto por cuatro capítulos principales y las conclusiones respectivas; los temas tratados en cada capítulo incluyen:

**MARCO
GENERAL**




**MEJORES
PRÁCTICAS
PARA LAS
RENOVACIONES**




1 SE DESCRIBE EL MARCO GENERAL EN QUE SE DESARROLLA EL PRESENTE ESTUDIO, DESCRIBIENDO EL ENTORNO DE LA INDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA Y PRESENTANDO UNA INTRODUCCIÓN DE CUÁLES SON LOS ELEMENTOS CENTRALES A CONSIDERAR ANTE EL VENCIMIENTO DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

2 SE PLANTEAN LAS MEJORES PRÁCTICAS PARA LAS RENOVACIONES DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN CADA UNO DE ESTOS ELEMENTOS CENTRALES. PARA CADA ELEMENTO, SE DETALLAN DISTINTAS ALTERNATIVAS, LA SITUACIÓN EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN Y, DE SER RELEVANTE, COMO COMPARAN LOS MISMOS FRENTE A OTROS MERCADOS INTERNACIONALES. FINALMENTE, SE PROPONEN RECOMENDACIONES Y MEJORES PRÁCTICAS PARA CADA UNO.



EL CAPÍTULO FINAL DE CONCLUSIONES RESUME EL CONTEXTO EN QUE DICHO PROCESO SE ESTÁ LLEVANDO A CABO Y COMO EL MISMO CONDICIONA LAS RENOVACIONES, CUÁLES SON LOS PRINCIPALES ASPECTOS CONTROVERTIDOS EN LAS PRÓXIMAS RENOVACIONES EN LA REGIÓN Y, POR ÚLTIMO, RESUME LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL EJERCICIO DE ESTIMACIÓN DE IMPACTO DE LA INCERTIDUMBRE.



**RIESGOS ANTE
EL VENCIMIENTO
DE LICENCIAS
DE USO DEL
ESPECTRO
RADIOELÉCTRICO**



**ANÁLISIS
DE IMPACTO**



3 SE DESCRIBEN LOS POTENCIALES RIESGOS QUE PODRÍAN HACER FRENTE EL SECTOR PRIVADO, EL SECTOR PÚBLICO Y LOS USUARIOS ANTE EL VENCIMIENTO DE LAS LICENCIAS DE PERMISO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

4 INCLUYE UN ANÁLISIS QUE CUANTIFICA EL IMPACTO QUE TENDRÍA SOBRE EL NIVEL DE INVERSIONES DE LA INDUSTRIA LA INCERTIDUMBRE FRENTE AL VENCIMIENTO DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. DICHA INCERTIDUMBRE PUEDE SER CONSECUENCIA, O BIEN, DEL DESCONOCIMIENTO DEL PROCESO Y CONDICIONES DE LA RENOVACIÓN A IMPLEMENTARSE, O TAMBIÉN, DE LA INCERTIDUMBRE RESPECTO AL RESULTADO DE DICHO PROCESO, ESTO ÚLTIMO, EN CASO DE TRATARSE DE UN PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA. SE PLANTEA UNA METODOLOGÍA QUE RELACIONA EL NIVEL DE RIESGO CON LAS INVERSIONES DE CAPITAL POR SUScriptor EN TRES SITUACIONES DE MERCADO Y SE ESTIMA EL IMPACTO DEL NIVEL DE INVERSIONES EN CADA UNA DE ELLAS EN DISTINTOS MOMENTOS.

2.

Marco general

En líneas generales, en la década de los '90 a los operadores de servicios de telefonía móvil se les otorgaba el permiso para explotación del servicio y, asociado al mismo, se les asignaban bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, requerido para explotar dicho servicio. En aquel momento, la escasez del recurso de espectro no tenía todavía la significancia que actualmente reviste; así, el foco recaía más sobre las licencias y/o concesiones para explotación del servicio, que sobre la utilización del espectro en sí mismo. Con las reestructuraciones de mercado introducidas en las décadas siguientes, en general orientadas hacia una mayor apertura en la prestación de servicios de telecomunicaciones, el foco ahora recae sobre los permisos de uso del espectro radioeléctrico (en adelante, el Espectro) en lugar de hacerlo sobre los permisos de explotación de servicios.

LOS PRÓXIMOS AÑOS SERÁN DE INTENSA ACTIVIDAD EN CUANTO A LOS VENCIMIENTOS DE LOS PERMISOS EXISTENTES PARA EL USO DEL ESPECTRO EN LOS MERCADOS DE LA REGIÓN.

Concomitantemente con los procesos de renovación de permisos de explotación de telefonía móvil celular (TMC, bandas 850 MHz y 900 MHz) y PCS (1800 MHz y 1900 MHz), en algunos países de América Latina y, en alguna medida, en otras regiones, han ocurrido además procesos de otorgamiento por primera vez de espectro en otras bandas de frecuencia (e.g., 2100 MHz o 700 MHz), éstos,

por lo general, instrumentados a través de proceso de subasta. No obstante, como se verá a lo largo del presente, será importante destacar las diferencias entre los procesos de asignación de espectro por primera vez y los procesos de renovación de espectro; diferencias que determinan distintas consideraciones acerca del formato y condiciones de otorgamiento.

Frente a este escenario de renovación se plantean distintos interrogantes relacionados con: la revisión de los requisitos de cobertura, el aseguramiento de su calidad, el despliegue y apropiación de las nuevas tecnologías, valoración del espectro a renovarse según las nuevas condiciones de mercado, forma de pago de este espectro, entre otros.

Como resultado de estos interrogantes, los procesos de renovación han sido muchas veces caracterizados por situaciones de incertidumbre, tanto para los operadores como para el sector público. Los contextos de incertidumbre originan un significativo detrimento en el sector de telecomunicaciones, caracterizado por el prolongado horizonte de recupo de sus inversiones de capital, debido al impacto negativo que esta

incertidumbre origina sobre las decisiones de inversión; este impacto es más relevante ante contextos de la industria donde tiene lugar importantes recambios tecnológicos, como ser el despliegue de servicios 4G.

Los aspectos clave, relacionados a la incertidumbre, a tener en cuenta ante el vencimiento del permiso de uso del Espectro se centran en:

- certidumbre frente al formato y metodología de la renovación
- certidumbre frente a los resultados del proceso
- certidumbre frente a la metodología de valoración del Espectro
- certidumbre frente a las condiciones y exigencias requeridas





ANTE LOS VENCIMIENTOS DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO, RESULTA INDISPENSABLE FAVORECER UN ENTORNO REGULATORIO PREDECIBLE Y TRANSPARENTE QUE PERMITA SU USO EFICIENTE Y QUE SATISFAGA LOS INTERESES DEL SECTOR PRIVADO Y LOS OBJETIVOS DE AGENDA PÚBLICA, ASEGURANDO UN MAYOR BENEFICIO PARA LOS USUARIOS.

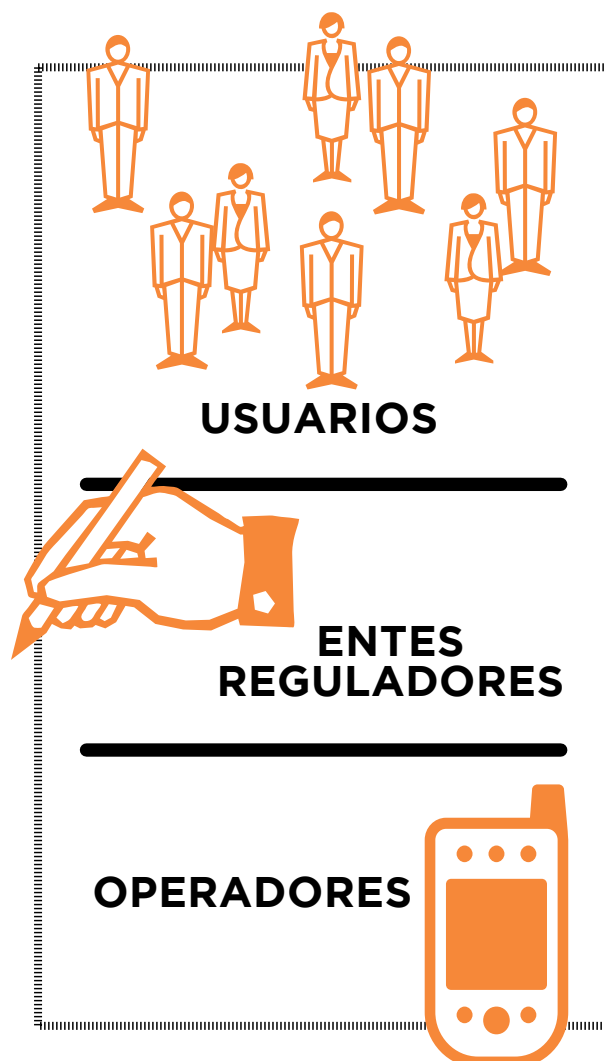
Existen tres metodologías principales que se han adoptado en distintos países para llevar a cabo estas renovaciones: la renovación/prórroga de los actuales permisos, la reasignación administrativa y el proceso de selección objetiva.

Un aspecto central para seleccionar qué metodología implementar se refiere a la distinción, ya mencionada, entre la asignación por primera vez de un permiso de Espectro versus la posibilidad de asignaciones sucesivas de un mismo permiso para un mismo operador. Los impactos económicos en un caso u otro son muy distintos; en el caso de la asignación por primera vez no se tiene un ritmo de inversiones que podría quedar en riesgo de ser relegado, como sí podría suceder el escenario para un operador incumbente ante las renovaciones sucesivas.

Independientemente de las condiciones finalmente adoptadas ante el vencimiento de los permisos de utilización del Espectro, existe consenso para favorecer un entorno regulatorio predecible y transparente que permita un uso eficiente del Espectro y que satisfaga los intereses tanto del sector privado (operadores), como del público (entes reguladores) y, principalmente, de los usuarios.



SE DEBE TENER EN CUENTA LAS DIFERENTES IMPLICANCIAS SEGÚN SE TRATE DE PRIMERAS ASIGNACIONES O RENOVACIONES DE PERMISOS YA EXISTENTES.



CONTEXTO EN AMÉRICA LATINA

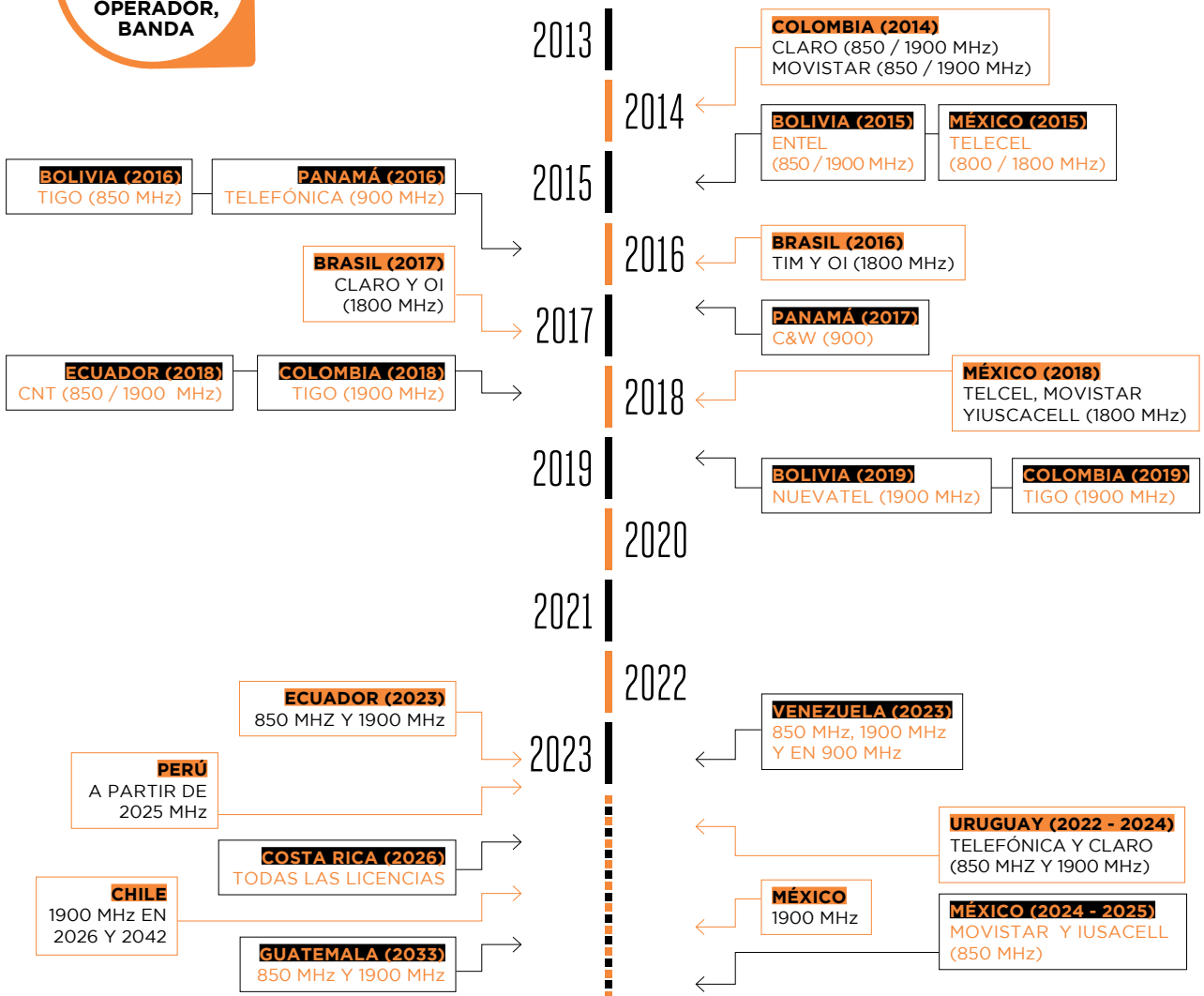
En América Latina no se cuenta con una línea homogénea y definida sobre las condiciones de las renovaciones de los permisos para TMC-PCS. En líneas generales, en muchos países se ha otorgado una primera renovación del plazo original de las respectivas licencias, no obstante permanece incertidumbre sobre cómo deberán resolverse segundas o sucesivas renovaciones en muchos de éstos. En todo caso, es un tema inminente de debate en el corto plazo, donde ocurrirán vencimientos inmediatos en Colombia, Brasil, Paraguay, México, Bolivia y Panamá, con licencias que

caducarán en el presente año y los siguientes (Tabla 1).

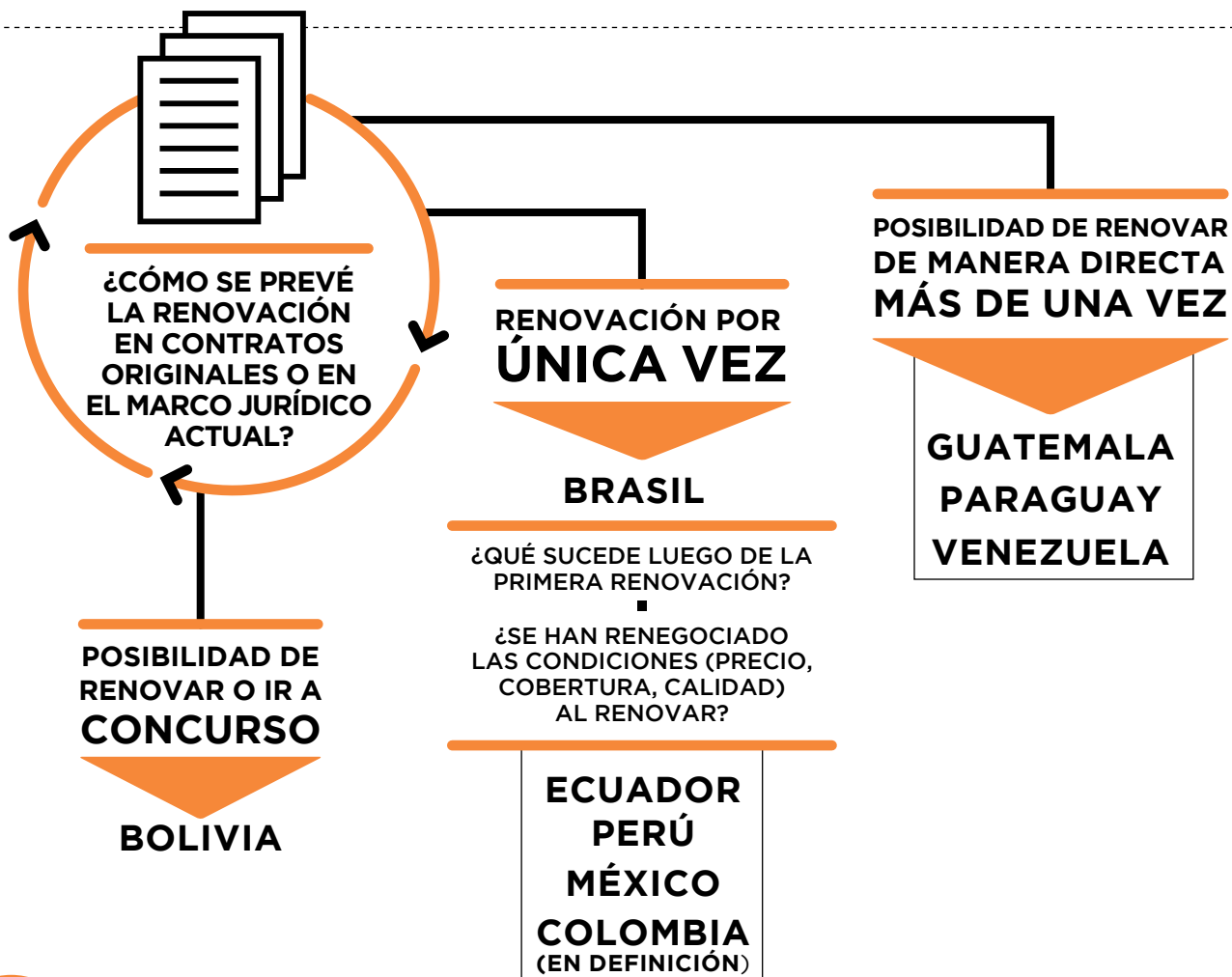
Los puntos principales a ser analizados en cada uno de estos casos serán los procesos administrativos por medio del cual se tratan los permisos de uso del Espectro vencidos, los plazos de duración, la valoración y los esquemas de pago de las licencias, los principales requisitos y condiciones, el potencial desarrollo de un mercado secundario y, particularmente, por ser una posibilidad en dos mercados de la región, la aplicabilidad de la reversión de infraestructura.

DETALLE POR OPERADOR HASTA 2020, PAÍS*, AÑO, OPERADOR, BANDA

TABLA 1. CRONOGRAMA DE LAS PRÓXIMAS RENOVACIONES EN AMÉRICA LATINA



NO SE INCLUYE A PARAGUAY YA QUE CUENTA CON LICENCIAS DE 5 AÑOS

TABLA 2. ALTERNATIVAS DE RENOVACIÓN IMPLEMENTADAS


EN AMÉRICA LATINA NO SE CUENTA CON UNA LÍNEA HOMOGÉNEA Y DEFINIDA SOBRE LAS CONDICIONES DE RENOVACIÓN DE LOS PERMISOS PARA TMC-PCS. EXISTEN MERCADOS EN LOS QUE SE PREVÉ UNA ÚNICA RENOVACIÓN, OTROS QUE PERMITEN RENOVACIONES SUCESIVAS Y OTROS DONDE AÚN EXISTE LA POSIBILIDAD DE RENOVAR O IR A CONCURSO.

La Tabla 2 muestra un mapa resumen de las alternativas de renovación implementadas en la región, diferenciando aquellos países en los que existe la posibilidad de múltiples renovaciones, en los que la renovación es posible en una única oportunidad o en los que ya hayan tenido lugar las primeras renovaciones y, por separado, el caso de Bolivia donde aún no han ocurrido las primeras renovaciones y donde se encuentra latente la posibilidad de renovar o de ir a un proceso de selección objetiva (en función a políticas del sector al momento del vencimiento de los permisos de uso del espectro).

Como se observa en la tabla anterior, las renovaciones se han producido con diferentes variantes, continuando presentes algunos interrogantes, y así aumentando los niveles de incertidumbre.

En la siguiente tabla, se muestra un resumen de lo ocurrido con las renovaciones, por lo general renovaciones por primera vez, que han tenido lugar recientemente en algunos países de América Latina.

TABLA 3. ANTECEDENTES DE RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO PARA TMC Y PCS EN AMÉRICA LATINA

NO EXHAUSTIVO

ALGUNOS PAÍSES, EN DISTINTAS SITUACIONES Y CON DISTINTOS RESULTADOS, YA HAN ENFRENTADO EL VENCIMIENTO DE PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO

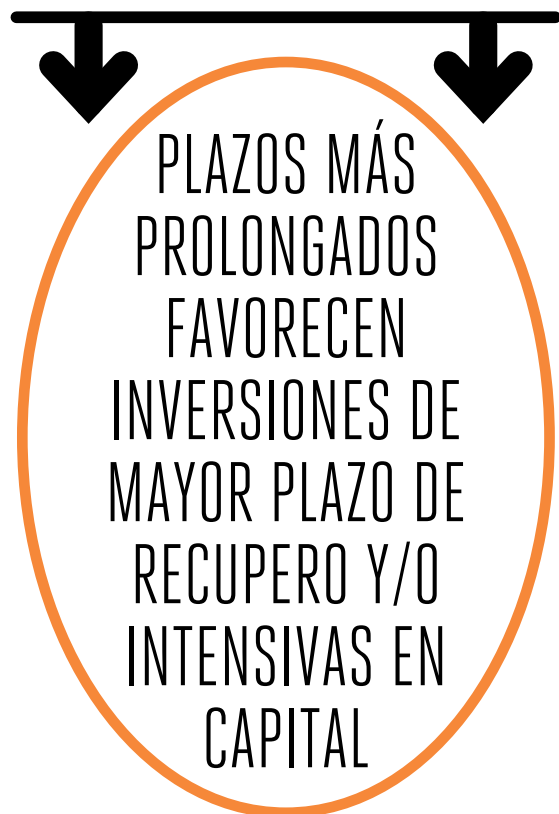
	AÑO / FRECUENCIA	PLAZO ORIGINAL	MÉTODO RENOVACIÓN	CONDICIONES DE RENOVACIÓN	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
PERÚ	2013 850 / 1900 MHZ	20 AÑOS	RENOVACIÓN	TRAS ANALIZAR LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA Y TRAS LARGA NEGOCIACIÓN SE RENOVÓ EL PERMISO	TELFÓNICA ASUME COMPROMISOS POR 1.200 MILLONES USD
PARAGUAY	VARIAS 850 / 1900 MHZ	5 AÑOS	RENOVACIÓN	PRESENTACIÓN DE PLAN DE INVERSIONES Y PROYECTO TÉCNICO (ARTÍCULO 73, LEY N° 642/95 DE TELECOMUNICACIONES)	PROYECTO DE PLAZO A 15 AÑOS CONFLICTO ENTRE CONATEL Y PERSONAL
GUATEMALA	2011 850 / 1900 MHZ	15 AÑOS	PRÓRROGA	EL ÚNICO REQUISITO PARA RENOVACIÓN ES QUE LA FRECUENCIA SEA UTILIZADA. RENOVACIÓN SEGÚN EN ART. 58 DE LA LGT	NUEVO PLAZO: 20 AÑOS EXISTE MERCADO SECUNDARIO
BRASIL	DESDE 2005 850 MHZ	15 AÑOS	RENOVACIÓN POR ÚNICA VEZ	RENOVACIÓN UNA ÚNICA VEZ SIN CAMBIO DE CONDICIONES.	TRAS RENOVACIÓN: PAGO DEL 2% DE INGRESOS DEL AÑO ANTERIOR EN FORMA BIANUAL
MÉXICO	2009 A 2011 850 / 1900 MHZ	15 AÑOS	RENOVACIÓN	PRÓRROGA PREVISTA EN EL LFT DE 1995 Y EN LOS PERMISOS ORIGINALES, POR IGUAL PLAZO AL ORIGINAL	CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA EN BASE A VALORES SUBASTA 2005
ECUADOR	2008 850 / 1900 MHZ	15 AÑOS	RENOVACIÓN	CONDICIONES SEGÚN CONTRATO DE CONCESIÓN Y LEY ESPECIAL DE TELECOMUNICACIONES	NUEVOS REQUISITOS DE CALIDAD, SANCIONES Y CONTRAPRESTACIONES
VENEZUELA	2012 850 MHZ	15 AÑOS	RENOVACIÓN	RENOVACIONES SIN MAYORES INCONVENIENTES EXISTENCIA DE UN CASO DE RENOVACIÓN POR 10 AÑOS	PRÓXIMOS VENCIMIENTOS EN 2023

En Brasil, si bien existe un proceso claro donde las primeras y únicas renovaciones de permiso de uso del Espectro ocurren a los 15 años contados desde la asignación inicial y con condiciones ya preestablecidas (pagos, cláusulas de servicio o cobertura, aunque las condiciones de calidad podrían modificarse en el tiempo ya que las mismas no se encuentran relacionadas al permiso de uso del Espectro ni son determinadas al momento de la asignación del mismo), los motivos de incertidumbre recaen sobre la forma de pago del canon de renovación (actualmente definido como un porcentaje fijo de los ingresos, lo que podría generar duplicaciones de pago ante la renovación de otras bandas) y la aplicabilidad de algunos conceptos que deben abonarse al momento de la activación de equipos de red (TFI). No obstante, en conversaciones con la ANATEL, se planteó el potencial reemplazo total de estos pagos monetarios por condiciones de cobertura a exigirse a los operadores.

El antecedente de renovación de Perú es un antecedente de relevancia tanto para futuras renovaciones en Perú como en otros mercados. Telefónica Móviles, tras vencer su permiso por 20 años de uso del Espectro, ha renovado sus licencias de permiso de uso del Espectro en 2013 en las bandas de 850 y 1900 MHz por otros 20 años. Dicha renovación, por lo prolongada de sus negociaciones y principalmente por, de acuerdo a Telefónica Móviles, lo exigentes de las condiciones de renovación, preocupó a Telefónica Móviles de cara a futuras renovaciones en la región. En un comunicado de prensa, tras alcanzar un acuerdo con el MTC², Telefónica resaltó el reconocimiento oficial del cumplimiento de sus obligaciones durante el período inicial de los contratos de concesión. En esta línea, la empresa recordó que en dicho período contribuyó significativamente al crecimiento de la telefonía móvil en el Perú con mayor cobertura y tarifas más competitivas, alegando que a lo largo de casi 19 años trabajando en el Perú ha invertido más de 6.800 millones USD en infraestructura y ha evidenciado los beneficios de las telecomunicaciones como herramienta de desarrollo, acceso a la modernidad e inclusión de los pueblos alejados. Así mismo destacó que los 1.200 millones USD estimados para asumir los compromisos con el MTC son adicionales a la inversión habitual que Telefónica realiza para mantener su posición competitiva.

En cuanto a la duración de permisos de uso del Espectro, en América Latina la mayor parte de los mismos tienen plazo de entre 10 y 20 años, a excepción de Paraguay donde el mismo es de 5 años y de Chile donde es de 30 años. Dicho plazo tiene una incidencia directa en el horizonte temporal de las inversiones y, consecuentemente, sobre su decisión de llevarlas a cabo; plazos más prolongados favorecen inversiones de mayor plazo de recupero y/o intensivas en capital. En este contexto, actualmente en Paraguay, que como se mencionó anteriormente es el único mercado de la región con un plazo inferior a los 10 años, existe un proyecto de actualización de la Ley de Telecomunicaciones que ampliaría dicho plazo a 15 años.

EN AMÉRICA LATINA
LA MAYOR PARTE
DE LA DURACIÓN
DE PERMISOS DE
USO DEL ESPECTRO
TIENEN UN PLAZO
DE ENTRE
10 Y 20 AÑOS



¹ TFI: TASA DE FISCALIZACIÓN DE INSTALACIÓN

² MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DEL PERÚ

1900
MHZ

850
MHZ

LOS PAÍSES DE AMÉRICA
LATINA SE HAN ACOGIDO
A LA NEUTRALIDAD
DE SERVICIOS Y A
LA NEUTRALIDAD
TECNOLÓGICA EN
LAS BANDAS DE 850 Y
1900 MHZ, PUDIENDO
UTILIZARSE EL ESPECTRO
PARA DISTINTOS
SERVICIOS
Y TECNOLOGÍAS

En cuanto a la valoración del Espectro renovado y acerca del mecanismo de pago de dicha contraprestación, los mercados de América Latina pueden agruparse entre aquellos que presentan una contraprestación calculado como un porcentaje de sus ingresos (Brasil y Colombia), los que presentan un pago adelantado y pagos periódicos que son determinados por conceptos distintos a la facturación (México, Ecuador, Venezuela y Bolivia, y Chile sin la componente de pago adelantado), los que presentan un único pago (Uruguay, Paraguay y Guatemala) y los que como contraprestación cumplen con un esquema de obligaciones de cobertura, servicios y precios definido por el ente regulador (Perú).

Respecto a los requisitos que reguladores imponen a operadores, los principales son los requisitos referidos a cobertura y calidad de servicio. No obstante, respecto a la calidad de servicio, los lineamientos en este aspecto suelen encontrarse en documentos independientes a los contratos de licencia o permiso de uso del Espectro.

En cuanto a la existencia de mercado secundario, refiriéndose al mismo como la posibilidad de transferencia de un permiso de uso del Espectro de un operador a otro, en las bandas de TMC y PCS el mismo es contemplado, de manera general, únicamente en México, Guatemala y República Dominicana; en otros mercados dichas licencias pueden ser transferidas únicamente en caso de adquisición de una empresa por parte de un tercero. No obstante, en la asignación de permisos para otras bandas han empezado a introducirse algunos conceptos relacionados con la implementación del mercado secundario (por ejemplo, Colombia permite la cesión del espectro 4G a partir del quinto año de la obtención del permiso para su uso). En Chile la existencia de un mercado secundario es un tema que actualmente se encuentra en discusión. La existencia de mercado secundario, junto con los conceptos de neutralidad tecnológica y de servicios y el refarming de las bandas de 850 y 1900 MHz son mecanismos que favorecen la competencia y dinamizan los procesos de renovación, reduciendo los niveles de incertidumbre. En general, los países de América Latina se han acogido a la neutralidad de servicios y a la neutralidad tecnológica en las bandas de 850 y 1900 MHz, pudiendo utilizarse el espectro para distintos servicios y tecnologías.

La reversión de infraestructura al estado, como tal, está presente únicamente en Colombia y Venezuela, aunque bajo distintos marcos y es un asunto todavía controvertido. La reversión de infraestructura implica la devolución de esta última ante la finalización y pérdida del Espectro asociado. El perímetro de la infraestructura a ceder se encuentra, no obstante, con límites difusos. Como variante, en algunos países, si bien no se exige la reversión de la infraestructura al Estado, se otorga la prioridad al Estado para la adquisición de la infraestructura (e.g., México) o se establece una obligación de venta de la misma al nuevo operador por parte del operador cesante (e.g., Bolivia y Ecuador). |•

3.

Mejores prácticas para las renovaciones

Para abordar las mejores prácticas relacionadas con las renovaciones de las licencias de permiso de uso del Espectro se han seleccionado seis elementos claves, según se ilustra en la tabla siguiente.

El oportuno tratamiento de estos seis elementos contribuye a procesos más claros y predecibles en pos de lograr un uso eficiente del Espectro, especialmente, vía una disminución de la incertidumbre. En los apartados siguientes se dará tratamiento a cada uno de estos elementos de manera individual.

TABLA 4. MEJORES PRÁCTICAS ANTE EL VENCIMIENTO DE LICENCIAS DE PERMISO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

ELEMENTOS CLAVE A ANALIZAR AL MOMENTO DE DECIDIR UNA RENOVACIÓN



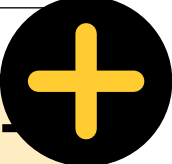
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO

El procedimiento administrativo a seguirse ante el vencimiento de las licencias de uso del espectro radioeléctrico debe ser transparente, predefinido, conocido y predecible. Dichas condiciones impactan positivamente en la certidumbre de la industria y, por lo tanto, contribuyen a brindar un marco favorable para la realización de inversiones por parte de los operadores y, como instancia final, en el uso eficiente del Espectro. Sin embargo, como se verá en adelante, se observa que en Latino América, si bien las primeras renovaciones se han llevado bajo un formato único (asignación directa), todavía existe incertidumbre en varios países sobre los formatos de las segundas renovaciones, las valorizaciones del espectro, las condiciones a exigirse, o en detalles puntuales de los contratos.

En la Tabla 2 del apartado anterior, se mostró como están previstas las renovaciones en el marco jurídico actual, destacándose tres grupos: aquellos países en los que es posible la renovación directa en más de una oportunidad (Paraguay, Guatemala y Venezuela), aquellos en los que se contempla una única renovación o en los que ya ha tenido lugar la primer renovación (Brasil, Colombia, México, Ecuador y Perú) y aquellos mercados que, ante las renovaciones en los próximos años, aún resta definir cuál será el proceso y las condiciones en las que se procederá frente a los vencimientos de permiso de uso del Espectro (Bolivia).

En América Latina se pueden destacar los casos de Brasil, Paraguay y Guatemala donde los procedimientos son claros y conocidos por todos los actores de la industria, aunque permanecen ítems en controversia, frente al de Perú, donde la renovación de Telefónica Móviles fue un proceso que llevó cerca de dos años; o al de Bolivia, donde a dos años de la renovación aún no hay conocimiento sobre las condiciones del procedimiento administrativo (pudiendo llegar a resolverse tanto con una renovación como con un proceso de selección objetiva).

En el caso de Brasil no han habido inconvenientes significativos en las renovaciones ya ocurridas. Las licencias son otorgadas por plazos de 15 años y pueden ser renovadas por períodos de la misma duración. La renovación debe ser solicitada a ANATEL 3 años antes del vencimiento de la licencia y se establece que las condiciones no podrán ser modificadas (ni la estructura de pagos, ni condiciones de servicio y cobertura). ANATEL podría rechazar una renovación en caso de existir incumplimientos con la licencia vigente. Respecto a los pagos, como se mencionó anteriormente, existe la discusión sobre el pago por duplicado del impuesto de activación de equipos de red (TFI). Adicionalmente, existe en Brasil una



EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ANTE EL VENCIMIENTO DE LAS LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO DEBE SER TRANSPARENTE, CONOCIDO Y PREDECIBLE.

discusión respecto al pago de un canon bianual tras la primera renovación (definida en un 2% de los ingresos totales del año anterior), canon que, ante la imposibilidad de discriminación del ingreso por banda, podría conducir al pago por duplicado de dicho concepto ante la renovación de nuevas bandas en los próximos años, como está previsto.

En el caso de Paraguay, donde las licencias son otorgadas y renovadas por plazo de 5 años, los operadores ya han atravesado este proceso en más de una oportunidad. El proceso administrativo de renovación es regulado por la CONATEL³ y para poder aplicar al mismo se debe cumplir con tres requisitos: no contar con deudas previas, no haber incumplido el reglamento y presentar un proyecto técnico-económico. Respecto al momento de solicitud de la renovación, anteriormente debía solicitarse con 6 meses de anterioridad, dicho plazo fue eliminado y actualmente los operadores buscan solicitar la misma con la mayor antelación posible.

En el caso de Perú, como se mencionó anteriormente, el proceso de renovación ante el vencimiento de la licencia de uso del Espectro por parte de Telefónica Móviles llevó cerca de dos años. Ante el vencimiento de los permisos, e incumplimientos previos de Telefónica Móviles en cuanto al servicio, el MTC convocó a consultores para evaluar cual era la mejor determinación a tomar ante el vencimiento de los mismos, si renovar los contratos o si someter el espectro de Telefónica Móviles en las bandas de 900 y 1800 MHz a un proceso de selección objetiva. Tras el análisis realizado, el MTC optó por la

³ COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEL PARAGUAY

renovación. Diferencia en la valoración inicial del espectro llevó a un largo período de negociación que concluyó en Enero de 2013 con Telefónica Móviles aceptando las condiciones exigidas por el MTC para la renovación. Se otorgó a Telefónica Móviles la renovación del permiso para el uso de espectro en las bandas de 850 y 1900 MHz por un plazo de 20 años aunque con una penalidad de 14 meses por incumplimientos previos de la empresa en cuanto a la provisión del servicio, resultando entonces una renovación por un plazo de 18 años y 10 meses. Las condiciones acordadas entre Telefónica Móviles y el MTC no contemplan el pago de un canon sino el compromiso de Telefónica de cumplir con ciertos requerimientos en un plazo no mayor a cinco años. Los compromisos asumidos por Telefónica Móviles fueron valuados por la empresa en 1.200 millones de USD y se estimó también un impacto directo e indirecto sobre 10 millones de personas de bajos recursos.

En Bolivia, las próximas renovaciones (las primeras) tendrán lugar en los próximos dos años. A pesar de la proximidad de los vencimientos aún no se conoce cuál será el procedimiento que se seguirá ante el vencimiento de los permisos de uso del Espectro. Ante el vencimiento de los permisos existentes, el proceso a seguir dependerá de políticas en el sector en dicho momento por lo que a la fecha se desconoce si se realizará bajo la modalidad de renovación o de un proceso de selección objetiva.

En Colombia, operadores de TMC y PCS, Claro y Movistar, han renovado por primera vez en el año 2004 y reciente, en el año 2013, lo ha hecho Tigo. Debido a que en Colombia los plazos de las licencias de permiso de uso del Espectro están definidos en 10 años, los permisos de Claro y Movistar vencen en el año 2014 (Abril). Frente a estas segundas renovaciones aún no se encuentran definidas las condiciones del proceso administrativo ni la valoración o condiciones a exigirse y, respecto a la prórroga de Tigo en el año 2013, aún se encuentra en controversia el monto final a ser pagado, el cual será determinado por un tribunal de arbitramento.

Al igual que en Colombia y Bolivia, en México existe incertidumbre frente a los próximos vencimientos de permiso de uso del Espectro a ocurrir próximamente (e.g. Región 9). México ya ha atravesado el proceso de las primeras renovaciones de TMC-PCS en el año 2010, las cuales han ocurrido con modificaciones en las condiciones económicas y de calidad de servicios. En la actualidad el Marco General de Telecomunicaciones se encuentra bajo revisión y se espera que para fines del presente año se tenga definición del mismo y más claridad respecto a los próximos vencimientos (se prevén para diciembre de este año la expedición de las leyes secundarias, con el detalle mencionado).



EXISTEN DOS FUENTES POSIBLES DE INCERTIDUMBRE FRENTE A LOS VENCIMIENTOS DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO: LA INCERTIDUMBRE RESPECTO AL PROCESO A IMPLEMENTAR Y LA INCERTIDUMBRE POR EL RESULTADO DEL MISMO (EN LOS CASOS DE PROCESOS DE SELECCIÓN OBJETIVA).

3

EXISTEN TRES SITUACIONES ANTE LOS VENCIMIENTOS DE PERMISOS DE ESPECTRO

Aquellos países en los que es posible la renovación directa en más de una oportunidad

Aquellos en los que se contempla una única renovación o en los que ya ha tenido lugar la primer renovación

Aquellos mercados que, ante las renovaciones en los próximos años, aún resta definir cuál será el proceso y las condiciones en las que se procederá frente a los vencimientos de permiso de uso del Espectro

3.B

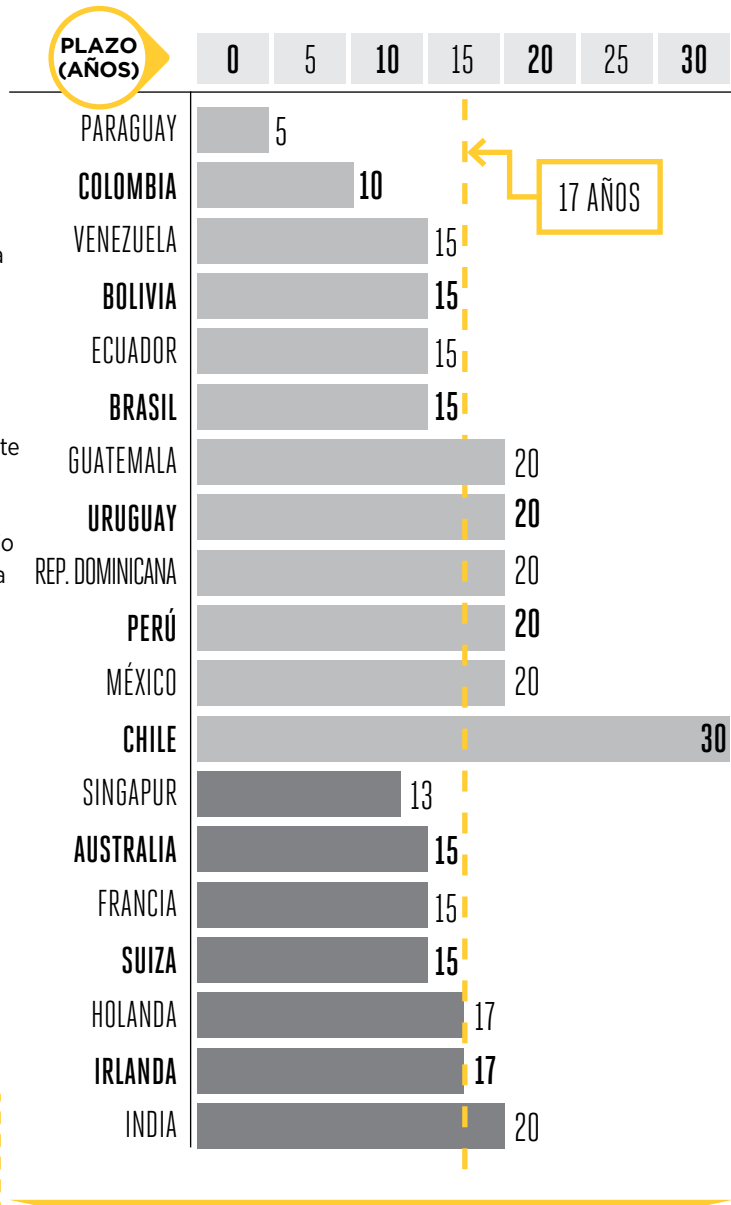
DURACIÓN DE LAS LICENCIAS

La duración de las licencias es un elemento clave en las renovaciones ya que las decisiones de inversión están caracterizadas por sus prolongados horizontes de planeamiento, que requieren un plazo suficiente de recuperio. Plazos muy acotados de licencia, con la consecuente incertidumbre en sus renovaciones, tendrán un impacto negativo en estas decisiones de inversión. En esta línea, el plazo de las licencias aumenta su importancia ante contexto de incertidumbre de renovación, o, dicho de otra manera, se requerirá mayor certidumbre, anticipación y claridad del proceso en el proceso de renovación antes plazos acotados de licencia (menores a 15 años).

Los permisos de uso del Espectro en América Latina se otorgan con un plazo de duración definido, con la sola excepción de Argentina, que lo otorga indefinidamente. Por lo general, los países definen un plazo máximo durante el cual los mismos otorgan sus licencias; los límites van desde un mínimo de 5 años (Paraguay) y un máximo de 30 años (Chile). En el caso de América Latina, el promedio general del plazo es de 17 años, que se encuentra en línea con el horizonte de planeamiento del sector y con los plazos otorgados a nivel internacional.

Como se mencionó, a mayor plazo, mayor es el horizonte de planeamiento estratégico y mayor es el período de recuperio posible para las empresas de telecomunicaciones y, como consecuencia, permiten pensar en mayores inversiones en infraestructura y desarrollo de nuevos negocios; las licencias de uso del espectro radioeléctrico deberían incluir períodos mayores a los 10 años, siendo 15 o 20 años el tiempo óptimo y de uso más frecuente a nivel internacional. La Tabla 5 muestra el período de las licencias de uso del espectro radioeléctrico tanto a nivel regional como internacionalmente.

TABLA 5. PERÍODO DE LAS LICENCIAS DE USOS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO



EL PROMEDIO DE DURACIÓN DE LICENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL COMO EN LATINOAMÉRICA SE ENCUENTRA ENTRE 15 Y 20 AÑOS

EL PROMEDIO DE DURACIÓN DE LICENCIAS TMC-PCS EN LATINOAMÉRICA ES SIMILAR AL OBSERVADO EN EL RESTO DEL MUNDO

A MAYOR PLAZO, MAYOR ES EL HORIZONTE DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y EL PERÍODO DE RECUPERIO POSIBLE PARA LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES. COMO CONSECUENCIA, PERMITE PENSAR EN MAYORES INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DE NUEVOS NEGOCIO

La certidumbre del proceso de renovación tendrá, naturalmente, mayor importancia en aquellos países con menor plazo de licencia (Paraguay, Colombia, Venezuela, Ecuador, Brasil y Bolivia) ya que los adjudicatarios de espectro en estos países incorporarán las condiciones de renovación dentro de su plan de valoración del Espectro.

La duración de la licencia es un atributo importante a la hora de realizar comparaciones respecto a las contraprestaciones económicas por las mismas, el cual queda de manifiesto al evaluar el costo del MHz por año. Paraguay y Colombia son los países que presentan menor duración de las licencias en la región. Mientras que en Paraguay el monto a pagar al renovar es proporcional a la inversión a ser realizada en los 5 años que dura la misma, en Colombia la contraprestación económica al renovar es sobre el valor de mercado (lo cual resulta en un costo por MHz por año superior al de otros mercados).



LAS LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO DEBERÍAN INCLUIR PERÍODOS MAYORES A LOS 10 AÑOS, SIENDO 15 O 20 AÑOS EL TIEMPO ÓPTIMO Y MÁS FRECUENTE A NIVEL INTERNACIONAL. LA DURACIÓN DE LAS LICENCIAS ES UN ELEMENTO CLAVE EN LAS RENOVACIONES YA QUE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN ESTÁN CARACTERIZADAS POR SUS PROLONGADOS HORIZONTES DE PLANEAMIENTO, QUE REQUIEREN UN PLAZO SUFICIENTE DE RECUPERO.

3.C

VALORACIÓN DEL ESPECTRO

Al momento de renovación de los permisos de uso del Espectro, la valoración del mismo resulta un elemento clave para los dos actores: para los operadores, la valoración debe permitirles la continuidad de las operaciones sin amenazar la rentabilidad del negocio y, para el regulador o administrador del espectro, esta valorización debe permitirle recaudar los fondos requeridos para poder cumplir en forma adecuada su rol en el mercado, sin originar tampoco un detrimento en el tesoro nacional.

En el entorno actual de creciente demanda de las telecomunicaciones, el espectro radioeléctrico se presenta cada vez más como un recurso escaso y/o como una barrera de entrada para el sector. La valoración del espectro, si bien es un proceso fundamental, no es unívoco, pudiendo obtenerse diferentes valoraciones según el perfil del operador; ni tampoco cierto, pudiendo obtenerse diferentes resultados con base en diferentes supuestos. Sin embargo, como línea general, se puede asumir que aquel que más esté dispuesto a pagar por el uso del Espectro, será el que más eficientemente podría utilizarlo; con esta base, la asignación en base al valor ofertado constituiría una adecuada forma de asignación eficiente. A pesar de ello, esta condición enfrenta un dilema fundamental relacionado con la concentración en el uso del recurso; los operadores que más valoren el Espectro, serán los que concentren la mayor porción del mismo. Es por ello que mecanismos de control por parte del Estado y de defensa de la competencia resultan importantes en este aspecto.

La valoración del Espectro por parte del Estado puede asumir distintos enfoques generales, entre ellos:

- valoración según costos de gestión: recolección de ingresos para cubrir los costos requeridos para la administración del mismo (lo cual, a priori, no cumple con ningún criterio económico y podría resultar en la sub-valoración del espectro)
- valoración según valor para los adjudicatarios: valoración del Espectro por parte de los operadores en base al análisis del negocio realizado por cada uno de ellos

Las mejores prácticas para la valorización del Espectro requerirán un enfoque colaborativo entre Estado y los operadores. Los precios históricos de espectro no proporcionan una base suficiente para la estimación del mismo ya que se encuentran vinculados a las condiciones de mercado en que fueron otorgados. En contraposición, para la determinación del valor del espectro, los Estados deberían apoyarse en modelos económicos que contemplen la situación del mercado actual y la situación futura, que incorpore el impacto de las distintas condiciones de cobertura y requisitos de calidad, que considere los montos de inversión requeridos para continuar con el despliegue de nueva tecnologías y servicios,... Los mismos deberán nutrirse de datos y perspectivas económicas y de operación que son propiedad de los operadores; es por este motivo que se considera la estrecha colaboración entre operadores y el Estado para la fijación del valor del espectro. Altos precios del espectro resultan en ineficiencias y bajos precios resultan en el posible ingreso de operadores ineficientes que dan una menor valoración al espectro

TABLA 6. ESQUEMA DE PAGOS DEL CANON POR EL USO DEL ESPECTRO EN AMÉRICA LATINA

	CANON	PERIODICIDAD DE PAGO
BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: LA VALORACIÓN DEL ESPECTRO EN LA PRIMER ASIGNACIÓN DEPENDE DEL CONTRATO DE CADA OPERADOR (AL MOMENTO DE LA ASIGNACIÓN) ▲ TRAS PRIMER Y ÚNICA RENOVACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • 2,0% DE LOS INGRESOS DEL AÑO ANTERIOR • TFI: TASA DE FISCALIZACIÓN DE INSTALACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: 10% AL INICIO Y 90% RESTANTE EN 6 PAGOS ANUALES DESDE EL AÑO 3 AL 8 ▲ TRAS PRIMER RENOVACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • 2,0% FACTURACIÓN AÑO ANTERIOR: BIANUAL • TFI: AL MOMENTO DE LA RENOVACIÓN
PERÚ	<ul style="list-style-type: none"> ▲ PAGO DE DERECHO POR ÚNICA VEZ ▲ RENOVACIÓN TELEFÓNICA MÓVILES (2013): NO CONTEMPLÓ PAGO DE CANON PERO SI COMPROMISOS POR 1.200 MILLONES USD A SER CUMPLIDOS EN PLAZO NO MAYOR A 5 AÑOS 	▲ N/A
MÉXICO	<ul style="list-style-type: none"> ▲ PRIMERA PARTE DE LA CONTRAPRESTACIÓN: DERECHO INICIAL ▲ SEGUNDA PARTE DE LA CONTRAPRESTACIÓN: EN BASE A ALGORITMO QUE CONSIDERA MHZ, COBERTURA, POBLACIÓN Y REGIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ PRIMERA PARTE DE LA CONTRAPRESTACIÓN: ÚNICO PAGO ▲ SEGUNDA PARTE DE LA CONTRAPRESTACIÓN: ANUAL
PARAGUAY	▲ ENTRE EL 3% Y EL 5% DE LA INVERSIÓN DECLARADA	▲ CADA RENOVACIÓN POR ADELANTADO
ECUADOR	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: RESULTADO DE NEGOCIACIÓN ▲ TARIFA A: EN BASE A NÚMERO DE RADIOBASES, ANCHO DE BANDA, DISTANCIA, ETC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: ADELANTADO O EN DOS CUOTAS (SEGÚN RENOVACIÓN OTECEL EN 2008) ▲ TARIFA A: MENSUAL
COLOMBIA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: RESULTADO DE PROCESO DE SELECCIÓN OBJETIVA ▲ PERIÓDICO: 5% INGRESO NETO 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: EN EFECTIVO AL INICIO DE LA CONCESIÓN ▲ PERIÓDICO: TRIMESTRAL
URUGUAY	▲ INICIAL: REQUISITO PREVIO A LA AUTORIZACIÓN	▲ INICIAL: POR ADELANTADO Y POR ÚNICA VEZ
VENEZUELA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: SEGÚN PROCESO DE ASIGNACIÓN ▲ CANON ANUAL EN FUNCIÓN DE MHZ ASIGNADOS (< 0,5% FACTURACIÓN) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ INICIAL: AL MOMENTO DE LA ASIGNACIÓN DEL ESPECTRO ▲ PERIÓDICO: ANUAL

y, aunque con menor impacto en la eficiencia de uso del Espectro, la pérdida de un ingreso potencial para el Estado.

Como se remarcó, adicionalmente al criterio económico, los estados pueden tener otros objetivos en la valoración del espectro, como ser: incentivos a la innovación y competencia, calidad de servicio, cobertura mínima, etc. Estos criterios deberán estar incorporados en el modelo de valuación a ser desarrollado.

La Tabla 6 muestra un resumen de la contraprestación económica por el permiso de uso del Espectro en distintos mercados de América Latina.

En particular, en Colombia y Brasil se paga como canon un porcentaje de los ingresos. Un punto importante, en los casos de existencia de pagos anuales proporcionales a los ingresos, es la posibilidad de identificar la base de ingresos a considerarse para el pago de dicho canon, ya que debe poder

identificarse que porcentaje de la facturación se recibe como consecuencia de cada banda de espectro. La imposibilidad de poder realizar dicha discriminación conllevaría a la duplicación de pagos, situación que, por ejemplo, de no mediar cambios, ocurrirá en Brasil en el año 2018 tras las primeras renovaciones de las licencias en la banda de 1900 MHz en 2016.

Otro enfoque, que puede ser alternativo y/o complementario a lo descrito anteriormente, consta de establecer obligaciones sociales al operador, tal como ocurriera en la renovación de la licencia de uso del Espectro por Telefónica en Perú en Enero de 2013. En dicho caso, Telefónica acordó cumplir con lo siguiente:

- internet gratuito en entes de gobierno como ser escuelas, hospitales, postas médicas y destacamentos de policía
- mayor cobertura (en todas las Capitales de distrito, que constan de 1.833 localidades). Asimismo, el compromiso señala sobre este punto que en los próximos cuatro años Telefónica Móviles deberá llevar su servicio a 1.848 localidades donde actualmente no hay servicio de telefonía móvil. Con esto, en todos los poblados del país se podrá usar un teléfono celular
- integración de la selva. En un plazo de doce meses Telefónica deberá instalar una red inalámbrica para llevar Internet vía banda ancha a la selva peruana para beneficiar a poblados de Amazonas, Loreto y San Martín. Se estima que serán unas 259 localidades las que se beneficiarán. Además, se brindará atención con Internet sin costo en los siguientes 3 años a 259 localidades de la Amazonía
- tarifa social (-50% a 1 millón de personas) durante los 40 primeros minutos en zonas rurales del país
- mejora de la seguridad. Telefónica tendrá que interconectar los centros de control de video-vigilancia para el servicio de transporte de imágenes de las comisarías que están ubicadas en 327 distritos del país con un punto de monitoreo nacional. Con esto se espera mejorar la seguridad ciudadana al interior del país
- apoyo en capacitación. La empresa tendrá que brindar su apoyo en un curso anual de telecomunicaciones para efectivos de las Fuerzas Armadas que dictará el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (Inictel)

En México, Ecuador, Bolivia y Venezuela la contraprestación tiene dos componentes, un pago inicial y una segunda parte relacionada con los MHz asignados, radiobases, población, ... En el caso de Venezuela el pago inicial ocurre únicamente al momento de la primer asignación y no en las posibles sucesivas renovaciones. El caso de Chile es similar en cuanto a la retribución anual que es función al ancho de banda asignado, aunque sin pagos adelantados al momento de la asignación.

En el caso de Paraguay el pago por la renovación es único y debe ser realizado en forma adelantada, el mismo representa entre un 3% y un 5% de la inversión comprometida. En Uruguay y Guatemala se realiza un pago único al momento de la asignación. Considerando el tiempo aún restante para el vencimiento de los permisos de uso del Espectro en Uruguay



LA ESCASEZ DEL ESPECTRO ES CADA VEZ MÁS SU ATRIBUTO DISTINTIVO, REPRESENTANDO UNA BARRERA DE ENTRADA PARA EL SECTOR. LAS DEFINICIONES Y POLÍTICAS ADOPTADAS PARA EL ACCESO A ESTE RECURSO SON DETERMINANTES PARA LA CONFORMACIÓN DEL MERCADO.



LAS MEJORES PRÁCTICAS PARA LA VALORIZACIÓN DEL ESPECTRO REQUERIRÁN UN ENFOQUE COLABORATIVO ENTRE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y LOS OPERADORES. LAS REALIDADES HISTÓRICAS NO SIEMPRE PROPORCIONAN UNA BASE SUFICIENTE PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR, YA QUE SE ENCUENTRAN VINCULADOS A LAS CONDICIONES DE MERCADO EN QUE FUERON OTORGADOS.

aún no está definido si se contemplará una contraprestación económica por la renovación.

En conclusión, dada la creciente importancia que las telecomunicaciones tienen y su impacto social, resulta deseable que tanto el Estado como operadores busquen alcanzar, en forma conjunta, una valoración, maximizando el uso eficiente del Espectro, contemplando la evolución del negocio en un horizonte de largo plazo (mayor a diez años) e incorporando todas las condiciones exigidas al adjudicatario.

En línea con lo dicho anteriormente, operadores de la región resaltan la importancia de considerar que actualmente la industria comienza a transformarse en una industria proveedora de un servicio “comoditizado”, con una consecuente erosión de márgenes, en el que el negocio de las telecomunicaciones queda en manos de terceros jugadores (los proveedores de servicios provistos mediante la transferencia de datos provista por empresas de telecomunicaciones) y resaltan la importancia de valorar el nivel de inversiones previas realizadas por los incumbentes en infraestructura para el desarrollo de la red con el consecuente impacto positivo para la sociedad.

3.D

REQUISITOS Y CONDICIONES

Las renovaciones de permisos de TMC-PCS representan instancias comúnmente aprovechadas por los reguladores para introducir y/o modificar condiciones, requisitos y exigencias a los operadores adjudicatarios. Estas condiciones, originalmente centradas en requisitos de cobertura a nivel general, se ven hoy ampliadas a otros conceptos (calidad de servicio, despliegue de nuevos servicios, entrega de equipo terminal, conectividad de entes público).

Las condiciones de cobertura tradicionales se vinculan a la obligatoriedad de brindar cobertura en zonas alejadas, rurales y/o en la selva las cuales, ante la escasa población, suelen no ser rentables para los operadores. En este sentido es importante destacar el papel que la telefonía móvil ha

tenido en América Latina en las últimas décadas, comunicando regiones a las cuales la telefonía fija no había llegado aún.

La mejores prácticas en cuanto a la determinación e inclusión de nuevas condiciones requieren, por un lado, el enfoque colaborativo entre operadores y sector público a fin de determinarlas y analizar su costo económico, y, por el otro, la correcta inclusión de estas condiciones dentro del ejercicio de valoración económica del espectro, según los costos en que incurrirá cada operador para cumplirlas.

La Tabla 7 resume como son determinadas las condiciones de calidad y cobertura en algunos de los mercados de América Latina.

TABLA 7. REQUISITOS DE CALIDAD Y COBERTURA EN AMÉRICA LATINA

	CALIDAD	COBERTURA
BRASIL	<ul style="list-style-type: none"> ▲ REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS (RES. 447/2007) ▲ REGLAMENTO DE CALIDAD (RES 575/2011) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ESTABLECIDOS EN REGLAS DE CADA UNO DE LOS PROCESOS DE ASIGNACIÓN DE PERMISO DE USO DEL ESPECTRO
PERÚ	<ul style="list-style-type: none"> ▲ SEGÚN CONTRATO DE CONCESIÓN ▲ POR EJ. EN LA RENOVACIÓN DE TELEFÓNICA EN 2013 ASOC. LOCALES DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA RECLAMARON LA NO INCLUSIÓN DE MEJORAS EN LAS REDES EXISTENTES 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ SEGÚN CONTRATO DE CONCESIÓN
MÉXICO	<ul style="list-style-type: none"> ▲ PLAN TÉCNICO DE CALIDAD DE REDES MÓVILES PUBLICADO POR COFETEL 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ESTABLECIDOS EN AL ASIGNACIÓN DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO
PARAGUAY	<ul style="list-style-type: none"> ▲ SUJETO A REGLAMENTO DE CALIDAD DE SERVICIO APROBADO POR LA CONATEL (RES. 1232/2003) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ EXPRESADOS Y MEDIDOS COMO CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE INVERSIÓN Y PLAN TÉCNICO-ECONÓMICO
COLOMBIA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ACTUALIDAD: DE ACUERDO A LO PREVISTO POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (RES. 3067 DE 2011 Y SUS ADICIONES Y MODIFICACIONES) ▲ ANTERIORMENTE: CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN LOS PLIEGOS DE LICITACIÓN PÚBLICA Y MEDIANTE MODIFICACIONES AL CONTRATO EN 2004 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ASIGNACIONES SIEMPRE ACOMPAÑADAS POR PLAN MÍNIMO DE COBERTURA
ECUADOR	<ul style="list-style-type: none"> ▲ DEFINIDOS EN CONTRATOS DE CONCESIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ DEFINIDOS EN LAS CONCESIONES SEGÚN PROYECTO TÉCNICO (EN LA ASIGNACIÓN INICIAL Y LA RENOVACIÓN)
VENEZUELA	<ul style="list-style-type: none"> ▲ SEGÚN REGLAMENTO (NORMA QUE REGULA LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL SERVICIO) 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ SEGÚN CONTRATO DE CONCESIÓN INICIAL Y RENOVACIONES POSTERIORES
URUGUAY	<ul style="list-style-type: none"> ▲ NO EXISTEN EXIGENCIAS (ART. 4 DEL REGLAMENTO DE LICENCIAS ESTABLECE EL PRINCIPIO DE REGULARIDAD, POR EL CUAL SE ESTABLECE QUE "LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EN BUENAS CONDICIONES TÉCNICAS Y CALIDAD SATISFACTORIA SEGÚN LOS ESTÁNDARES ACEPTADOS INTERNACIONALMENTE" 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ FIJADOS EN EL PROCESO COMPETITIVO DE 2004 (10% DE LA POBLACIÓN AL FINALIZAR EL 6TO AÑO Y 25% DE LA POBLACIÓN AL FINALIZAR EL DÉCIMO AÑO)

CONDICIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO

SUELEN FIJARSE EN DOCUMENTOS INDEPENDIENTES DE LAS LICENCIAS

COMUNES A TODOS LOS OPERADORES

PUEDEN SER MODIFICADAS DURANTE LA VIGENCIA DE LA LICENCIA

OBLIGACIONES DE COBERTURA

INCLUIDAS EN LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO

DEBEN SER TENIDAS EN CUENTA EN LA VALORACIÓN DEL ESPECTRO



LAS RENOVACIONES DE PERMISOS DE TMC-PCS REPRESENTAN INSTANCIAS COMÚNMENTE APROVECHADAS POR LOS REGULADORES PARA INTRODUCIR Y/O MODIFICAR CONDICIONES, REQUISITOS Y EXIGENCIAS A LOS OPERADORES ADJUDICATARIOS. EL IMPACTO ECONÓMICO DE ESTAS OBLIGACIONES DEBE SER CONTEMPLADO EN LA VALORIZACIÓN DEL ESPECTRO.

Como se puede ver en la tabla anterior, en cuanto a las condiciones de calidad del servicio, las mismas suelen fijarse en documentos independientes de las licencias y comunes a todos los operadores y pueden ser modificadas durante la vigencia de la licencia (tal es el caso de Brasil, México, Venezuela, Paraguay y Colombia). Se fijan indicadores de calidad que permiten medir el servicio prestado por los operadores que hacen uso del Espectro. En cuanto a las condiciones de cobertura, en la gran mayoría de los casos, las mismas son fijadas en el contrato de cada operador. Otras condiciones que suelen fijarse son la provisión del servicio en forma gratuita en dependencias estatales (como ser escuelas, hospitales, oficinas públicas, etc.), el ofrecer una tarifa reducida para ciertos grupos sociales, capacitaciones, etc.

Como se mencionara anteriormente, estas condiciones de calidad de servicio y cobertura tienen un impacto económico que debe ser contemplado en los modelos de estimación del valor del Espectro.

La última condición importante en la asignación del Espectro es la existencia de neutralidad tecnológica y de servicios de telecomunicaciones IMT y, por ende, la posibilidad del refarming

de las bandas de 850 y 1900 MHz. El número de desarrollos tecnológicos en telecomunicaciones que se han visto en los últimos tiempos han impactado en el uso del espectro, aumentando su demanda y demandando mayor flexibilidad en su uso. Este nuevo entorno ha forzado la progresiva sustitución del modelo tradicional de “command and control”, basado en la planificación y el control de servicios y tecnologías a desarrollar en cada banda de frecuencia, por otros modelos que tomen en consideración criterios de eficiencia económica y de economía de mercado. Dicha neutralidad, además, favorece la competencia, actuando también como herramienta que contrarreste la flexibilización de los topes de tenencia de espectro. Es importante destacar que, como puntos de atención en este tema, a raíz de la neutralidad tecnológica y de servicios IMT, pueden aparecer algunos riesgos de interferencia por la introducción de tecnologías y prestación de servicios diferentes en bandas próximas que podrían dar lugar a ciertos grados de ineficiencia técnica. Por otro lado, la libertad de los operadores para decidir los servicios IMT a prestar y el dominio de los criterios de eficiencia económica podría poner en peligro la prestación de determinados servicios a causa de su poca rentabilidad económica, los servicios de radiodifusión serían un buen ejemplo de ello.

TOPES DE TENENCIA DE ESPECTRO

Los topes de espectro revisten importancia en los procesos de renovación debido a la concomitancia ya mencionada entre las renovaciones y procesos de asignación de espectro por primera vez en otras bandas (e.g., 2500MHz, AWS, 700MHz). Ante estos procesos, el mantenimiento de topes de espectro restrictivos podría originar barreras arbitrarias a los operadores incumbentes, ya sea para continuar con el espectro renovado o para adquirir permisos en nuevas bandas. Como se verá más adelante, los topes de espectro actuales en Latino América todavía se encuentran muy rezagados respecto a otros comparables, generando un riesgo de fragmentación excesiva de los mercados con demasiados jugadores, conduciendo a una estructura de mercado ineficiente y difícilmente sustentable.

Las buenas prácticas en cuanto a los topes frente a una renovación exigen, por lo tanto, la revisión y eventual incremento de los topes y/o el desdoblamiento de topes por tipo de banda. El desdoblamiento de topes podría ser una herramienta alternativa y eficaz para impedir esta fragmentación (e.g. México, Colombia), aunque debe analizarse específicamente qué bandas se renuevan y cuáles serán ofrecidas en subasta en ese momento, de modo de asegurar la adecuada participación de los incumbentes en ambos procesos.

Los topes de tenencia de espectro se implementaron



LOS TOPES DE TENENCIA DE ESPECTRO SE IMPLEMENTARON POR PRIMERA VEZ EN ESTADOS UNIDOS EN LOS PRIMEROS AÑOS DE DESARROLLO DE LA TELEFONÍA MÓVIL (LOS 90S) CON EL FIN DE ASEGURAR LAS CONDICIONES DE COMPETENCIA.

CON LA ASIGNACIÓN ADICIONAL DE ESPECTRO Y EL ADVENIMIENTO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE BANDA ANCHA MÓVIL, DICHS TOPES HAN SIDO INCREMENTADOS O ELIMINADOS

(COMO EN ESTADOS UNIDOS DESDE EL AÑO 2003 O CANADÁ DESDE EL 2004).

por primera vez en Estados Unidos en los primeros años de desarrollo de la telefonía móvil (los 90s) con el fin de asegurar las condiciones de competencia. Con la asignación adicional de espectro y el advenimiento de nuevas tecnologías de banda ancha móvil, dichos topes han sido incrementados o eliminados (como en Estados Unidos desde el año 2003 o Canadá desde el 2004).

En muchos países de América Latina, las renovaciones de las bandas TMC-PCS se producen de manera contemporánea con la asignación de nuevas bandas de Espectro para el servicio 4G. En la medida en que los topes de Espectro no se modifiquen de manera oportuna y suficiente para que los operadores puedan tener acceso a renovaciones o nuevas bandas, se generarán elementos adicionales de incertidumbre en el proceso y barreras a la eficiencia en el uso del recurso. Así un operador podrá encontrarse en una disyuntiva cuyos resultados serán siempre ineficientes: resignar nuevas bandas de espectro para servicios 4G o devolución de bandas TMC-PCS (asumiendo la pérdida de inversión ya realizada).

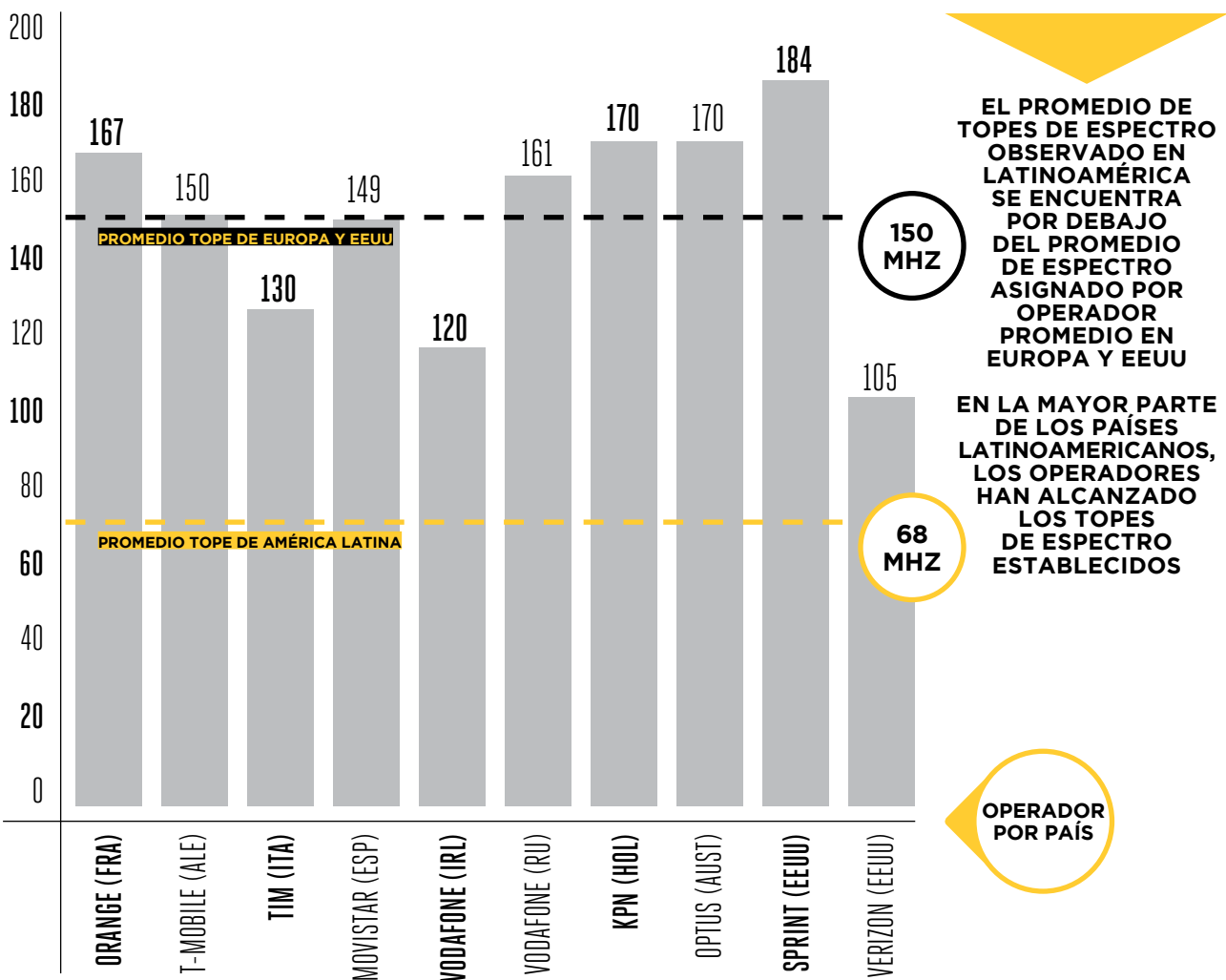
Muchos operadores en Europa y Estados Unidos hoy poseen licencias de permiso de uso del Espectro por encima de los topes fijados en países de América Latina, topes que ya han sido alcanzados por buena parte de los operadores en la región. La Tabla 8 ilustra esta situación.



LOS TOPES DE ESPECTRO ACTUALES EN LATINOAMÉRICA TODAVÍA SE ENCUENTRAN REZAGADOS RESPECTO A OTRAS REGIONES, GENERANDO UN RIESGO DE FRAGMENTACIÓN EXCESIVA DE LOS MERCADOS, POTENCIANDO ESTRUCTURAS DE MERCADO MENOS EFICIENTES Y DIFÍCILMENTE SOSTENIBLES.

ESPECTRO ASIGNADO EN MHZ

TABLA 8. TOPES EN LA TENENCIA DE ESPECTRO



Si bien la normativa sobre topes de espectro se orienta en gran medida a evitar la concentración en la tenencia de permisos de este recurso escaso, existen sin embargo otros mecanismos orientados a igual fin. En esta línea, la potencial implementación de mercados secundarios, el esperado desarrollo de operaciones móviles virtuales, el

establecimiento de condiciones favorables para entrantes, el compartimiento de infraestructura y roaming nacional, junto a la aplicación de leyes de defensa de la competencia, actúan también como las herramientas que permiten asegurar la competencia en reemplazo del mecanismo de topes en la tenencia del Espectro.

MERCADO SECUNDARIO

La posibilidad de poder ceder el permiso de uso del Espectro bajo el marco de un mercado secundario resulta un elemento relevante ante las renovaciones de éstos permisos previamente asignados, ya que permite el ingreso de nuevos jugadores y no cierra el mercado únicamente a los operadores incumbentes que recibieron originalmente las licencias de permiso de uso del Espectro, generando al mismo tiempo una herramienta para aumentar la eficiencia de uso de este espectro. Así, un operador que se encuentre con exceso de tenencias de espectro en una banda determinada, sujeta o no a renovación, podrá arrendar este Espectro a un tercero que garantice su uso.

Bajo una concepción plana, el mercado secundario permite a operadores a acceder a la obtención de licencias de uso del espectro radioeléctrico de parte de otros operadores que la hubiesen obtenido del Estado, se entiende que la existencia del mismo maximiza el uso eficiente del espectro ya que permite, a lo largo de la vigencia de uso del mismo, la transferencia de la licencia de un operador con menor interés a uno que, al pagar por el mismo, le dará mayor y mejor uso que quien obtuvo el permiso originalmente; la existencia de mercado secundario permite transferir las licencias de uso del Espectro a quien más lo valora. En toda transferencia de permiso de uso del Espectro se deben mantener inalterables los términos y condiciones bajo el cual el vendedor obtuvo el mismo.

La implementación de este mercado implica también la adopción de mecanismos de mercado objetivos, a veces más eficientes, o menos controvertidos, que las decisiones adoptadas centralizadamente desde el sector público, muy especialmente, la transferencia de información y precios responderá a criterios objetivos de evaluación entre partes interesadas.

Las mejores prácticas podrán requerir la incorporación de alguno mecanismos de flexibilización, pudiendo o no llegar hasta un mercado secundario, en el contexto de las renovaciones, a fin de garantizar la eficiencia del uso del Espectro y la existencia de incentivos de mercado a lo largo de todo el plazo de la licencia. La existencia de estos incentivos de mercado no implica la desestimación de objetivos públicos a lograr por medio del otorgamiento de los permisos de uso del Espectro, por el contrario, la flexibilización en las tenencias de uso del Espectro debe concebirse en un marco donde estos objetivos públicos sean parte del acuerdo privado y con visibilidad para el sector público.

La Tabla 9 muestra cuales son los mercados en América Latina en los que ya se encuentra implementada la existencia del mercado secundario para la transferencia de la propiedad de las licencias de permiso de uso del Espectro, también se cita en dicha tabla algunos ejemplos a nivel internacional.

EL MERCADO SECUNDARIO PERMITE TRANSFERIR LAS LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO A QUIEN MÁS LO VALORA. EN TODA TRANSFERENCIA DE PERMISO DE USO DEL ESPECTRO SE DEBEN MANTENER INALTERABLES LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES BAJO EL CUAL EL VENDEDOR OBTUVO EL MISMO.

TABLA 9. EXISTENCIA DE MERCADOS SECUNDARIOS A NIVEL INTERNACIONAL
NO EXHAUSTIVO

SI		NO	
■ REINO UNIDO	■ FRANCIA	■ HOLANDA	■ SINGAPUR
■ AUSTRALIA	■ IRLANDA	■ INDIA	▲ ECUADOR
■ ESPAÑA	■ SUIZA	▲ VENEZUELA	▲ COLOMBIA*
▲ REPÚBLICA DOMINICANA	▲ MÉXICO	▲ BRASIL	▲ PARAGUAY
▲ GUATEMALA		▲ URUGUAY	▲ ARGENTINA
		▲ BOLIVIA	▲ PERÚ
		▲ COSTA RICA	

CHILE —————> EN DISCUSIÓN

▲ LATAM
 ■ RESTO DEL MUNDO

* TENIDO EN CUENTA EN ASIGNACIONES DE NUEVAS BANDAS DEL ESPECTRO 4G

EL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA EXISTENCIA DE MERCADOS SECUNDARIOS A NIVEL INTERNACIONAL ES SUPERIOR AL DE AMÉRICA LATINA

En América Latina la existencia de mercados secundarios se da únicamente en México (a partir del tercer año desde la asignación del permiso de uso del Espectro), Guatemala y República Dominicana. En algunos casos (e.g. Colombia), donde el mercado secundario no es tenido en cuenta para TMC-PCS, en la asignación de nuevas bandas del espectro 4G, la cesión del mismo en la forma de un mercado secundario es permitida a partir del quinto año desde la obtención del permiso para su uso. En Chile la discusión de la existencia de mercado secundario se encuentra en la agenda de corto plazo del ente regulador. En el primer semestre de 2013 se dio a conocer que Subtel se encontraba trabajando en una propuesta para permitir que los operadores de telecomunicaciones puedan vender, arrendar o transferir frecuencias de espectro radioeléctrico a otras empresas (lo cual al momento aún se encuentra restringido, ya que las concesiones de espectro son intransferibles a otro operador, a menos que una empresa adquiera a otra o se fusione, respetando siempre el tope de acumulación de espectro vigente, que es de 60 MHz.).

EN LATINOAMÉRICA SÓLO DOS PAÍSES HAN IMPLEMENTANDO EL MERCADO SECUNDARIO (REP. DOMINICANA Y GUATEMALA), MIENTRAS QUE EN CHILE SE ENCUENTRA EN DISCUSIÓN Y EN COLOMBIA HA SIDO INTRODUCIDO PARA LAS NUEVAS BANDAS DE 4G

La experiencia internacional muestra que el mercado secundario del Espectro es pequeño ya que existen pocas transferencias, pero se considera que la existencia del mismo es importante para evitar el riesgo que, por distintos motivos posibles, un operador no haga uso de una licencia a lo largo del período de vigencia de la misma, más aún si la recomendación es tomar períodos de, en el menor de los casos, 10 años. A su vez, en la medida en que mayor cantidad de bandas sean asignadas, quedando cada vez menos sin asignar, la existencia de un mercado secundario tendría un rol más importante, pudiendo generar entonces un mercado de mayor tamaño.

Por otro lado, los riesgos de permitir un mercado secundario son la obtención de espectro por parte de especuladores, la concentración del mismo, el no-cumplimiento de objetivos públicos y el riesgo de fragmentación excesiva del espectro. Es por ello que, y atendiendo estos puntos, al contemplar un mercado secundario se deben considerar mecanismos que actúen como mitigantes de estos riesgos y que garanticen la esencia del mismo que es maximizar la eficiencia de uso del Espectro.

REVERSIÓN DE INFRAESTRUCTURA

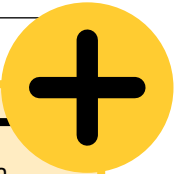
La reversión de infraestructura contempla, ante el vencimiento de una licencia de permiso de uso del Espectro, la devolución al Estado no sólo del Espectro sino también de toda la infraestructura que el operador haya desplegado. La génesis de este tipo de condiciones se entiende a partir de la aplicación de condiciones análogas a las de contratos de concesiones en otros sectores (e.g. de obra pública vial) de naturaleza distinta a las de telecomunicaciones. En este sentido, si bien es entendible la inclusión de estas cláusulas en contratos originales, su vigencia será difícil de sostener en las condiciones actuales del sector y las características del servicio.

La reversión de infraestructura en telecomunicaciones no tienen antecedentes relevantes efectivos a nivel internacional, lo cual, por lo demás, implicaría un significativo esfuerzo en torno a las definiciones del alcance de la reversión, condiciones, valoración, condiciones de servicios, responsabilidades,...., no exentos de riesgos.

A nivel Latino América, como se dijo anteriormente, Colombia y Venezuela son los dos únicos mercados en América Latina donde se contempla la reversión de la infraestructura al Estado, si bien todavía no ha ocurrido de manera efectiva.

En Colombia, ante el vencimiento en 2014 de las concesiones de Claro y Telefónica, aún no hay certeza sobre el tratamiento de este tema. Los operadores incumbentes consideran que lo único que debe ser revertido es el espectro y no la infraestructura, mientras que la Contraloría General de la Nación, que ya terció en el debate, considera que tanto el espectro como la infraestructura desplegada en relación al mismo debe ser revertida a la Nación, llevando incluso a instancias de la Corte Constitucional la ley que define el asunto. Para las licencias otorgadas desde 1997 no existe discusión al respecto ya que la ley fue modificada y excluye el concepto de la reversión de activos, pero existe una zona gris para las otorgadas en 1994, que son las que deberían renovarse en 2014. En ese caso, tampoco estaría claro cuáles serían los activos a revertirse ya que, en busca de eficiencias y economías de escala, muchos operadores cuentan con sus equipos e infraestructura tercerizadas.

En Venezuela la ley vigente prevé que los servicios de telecomunicaciones son servicios públicos, para los cuales la reversión es un elemento natural del contrato de concesión. Aún cuando la propia ley ni los contratos de concesión lo prevén expresamente, la doctrina en derecho administrativo sostiene que, en los servicios considerados como públicos y que son concesionados para su prestación, aplica la reversión



LA REVERSIÓN DE INFRAESTRUCTURA ES UN CONCEPTO DE ESCASA ADOPCIÓN A NIVEL INTERNACIONAL, INHIBIDOR DE LAS INVERSIONES Y DE DIFÍCIL IMPLEMENTACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS DIFICULTADES Y COMPLEJIDAD QUE IMPLICA (TERCERIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, ALCANCE DE LA REVERSIÓN, VALORACIÓN). ES IMPORTANTE ASEGURAR LA CONTINUIDAD Y NO DETERIORO DEL SERVICIO.

de la infraestructura, de forma que el Estado pueda garantizar la continuidad en la prestación de los servicios públicos.

Por su parte, en México, no se contempla el concepto de reversión de infraestructura pero, ante la venta por parte de un operador de la misma, es el Estado quien tiene la prioridad de adquirir la misma.

Por último, en Bolivia y Ecuador no se contempla la reversión de la infraestructura al Estado pero, ante la pérdida del derecho de uso del Espectro por parte de un operador, el mismo está obligado a vender el mismo al operador entrante que hará uso de dicho Espectro de acuerdo a una valuación a ser determinada según las condiciones de valuación previstas en cada mercado.

En síntesis, la reversión de infraestructura es un concepto de difícil acepción según la estructura actual del mercado y con pocos antecedentes internacionales. Por un lado, actúa como inhibidor de las inversiones en infraestructura y, por otro, su sentido es cada vez menor teniendo en cuenta la tendencia hacia la tercerización de la misma.

Desde la perspectiva del Estado, la esencia de la reversión es asegurar la infraestructura para la continuidad e interrupción del servicio; no obstante, las dificultades y complejidad en este proceso podrían resultar en un riesgo mayor de pérdida del servicio, resultando más conveniente la libre negociación entre partes para un eventual acuerdo. |•

⁵ ART. 42 DE LA LEY N° 164

⁶ AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES DE BOLIVIA

4.

Riesgos ante el vencimiento de licencias

Ante el vencimiento de las licencias de permiso de uso del Espectro, independientemente que se proceda mediante una renovación/prórroga, reasignación administrativa o mediante un proceso de selección objetiva, se busca como principal premisa el uso eficiente del espectro radioeléctrico, asegurando una transición libre de obstáculos y riesgos para la continuidad del servicio. Estos objetivos tendrán como principal amenaza la incertidumbre dentro de la cual las renovaciones podrían verse involucradas.

Los obstáculos y riesgos que podrían ocasionarse alcanzan tanto al sector público como al privado y, por lo tanto, a la sociedad en su conjunto como usuarios de los servicios de telefonía. La Tabla 10 muestra, en resumen, como estos riesgos afectan a cada uno de los tres sectores.

Para los usuarios de los servicios de telefonía móvil los principales riesgos están vinculados con el riesgo de no continuidad del servicio, el aumento de precios y/o la reducción en la calidad del servicio. El riesgo de no continuidad del servicio está relacionado con el caso en que, tras un proceso de selección objetiva, se produzca recambio de operador y en la transición entre el operador cesante y el nuevo operador el servicio se vea interrumpido o con detrimento de su calidad. La alta valoración del espectro, tanto sea por un elevado canon a pagar o por lo elevadas de las condiciones impuestas al operador poseedor del Espectro por parte del ente regulador, puede resultar en una reducción de la calidad de servicio como consecuencia del pago por el uso del Espectro en detrimento de inversiones en infraestructura o en un aumento de precios que permitan mantener el ARPU y/o márgenes del negocio del operador.

Para el sector privado los principales riesgos relacionados con el vencimiento de las licencias de permiso de uso del Espectro pueden ser la pérdida del acceso al Espectro en el caso de no resultar adjudicatario del Espectro tras un proceso de selección objetiva; o la demora en la puesta en marcha de inversiones como consecuencia de su diferimiento ante la incertidumbre que puede darse en caso que el operador no cuente con claridad frente al vencimiento del permiso de uso del Espectro; o el desmejoramiento de la posición competitiva en caso que, tras un proceso de selección objetiva, otros operadores obtengan una mayor participación en los permisos de uso del Espectro respecto a la situación pre-vencimientos o en caso de incremento del churn como consecuencia del diferimiento de inversiones y consecuente impacto negativo en la calidad del servicio; o la caída en la rentabilidad puede darse como consecuencia de un aumento de la valoración



LA FALTA DE RENOVACIÓN DE LAS LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO PODRÍA TENER UN IMPACTO NEGATIVO TANTO EN LOS USUARIOS COMO EN EL SECTOR PÚBLICO Y EL SECTOR PRIVADO, ESPECIALMENTE EN MOMENTOS DE LA INDUSTRIA CON ALTOS REQUISITOS DE INVERSIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.

del espectro e imposibilidad de aumento del ARPU (con la consecuente erosión de márgenes).

Por último, los riesgos que enfrenta el Estado ante el proceso de vencimiento de las licencias de permiso de uso del Espectro se centran en la falta de cumplimiento de los objetivos en la agenda pública y de acceso a TICs. Adicionalmente, podrían originarse detrimentos de ingresos fiscales en caso que el resultado económico de un proceso de selección objetiva sea inferior al esperado o en caso que, ante una renovación no preestablecida, los ingresos para el Estado como consecuencia de la negociación para la renovación también resulten inferiores a los esperados; en caso de optar por un proceso de selección objetiva en lugar de renovar las licencias de permiso de uso

TABLA 10. RIESGOS ENFRENTADOS ANTE EL VENCIMIENTO DE LAS LICENCIAS DE USO DEL ESPECTRO



del Espectro, el resultado de dicho proceso, de no estar adecuadamente diseñado, puede resultar en una situación de mercado que no favorezca la competencia y que no asegure un uso eficiente del Espectro.

Finalmente, un riesgo central que se vincula con la metodología de renovación de los permisos de uso del Espectro se relaciona con los riesgos de concentración. Así,

como se mencionó anteriormente, los operadores tienen diferentes valoraciones del Espectro, que dependerá de su posición competitiva, tamaño, planes, capacidad financiera..., en la medida que se pongan a concursar a distintos operadores incumbentes sobre una misma banda de espectro, podría originarse un resultado en que un operador incumbente resulte adjudicatario del Espectro de otro incumbente, eliminándolo del mercado y limitando la competencia. |•

5.

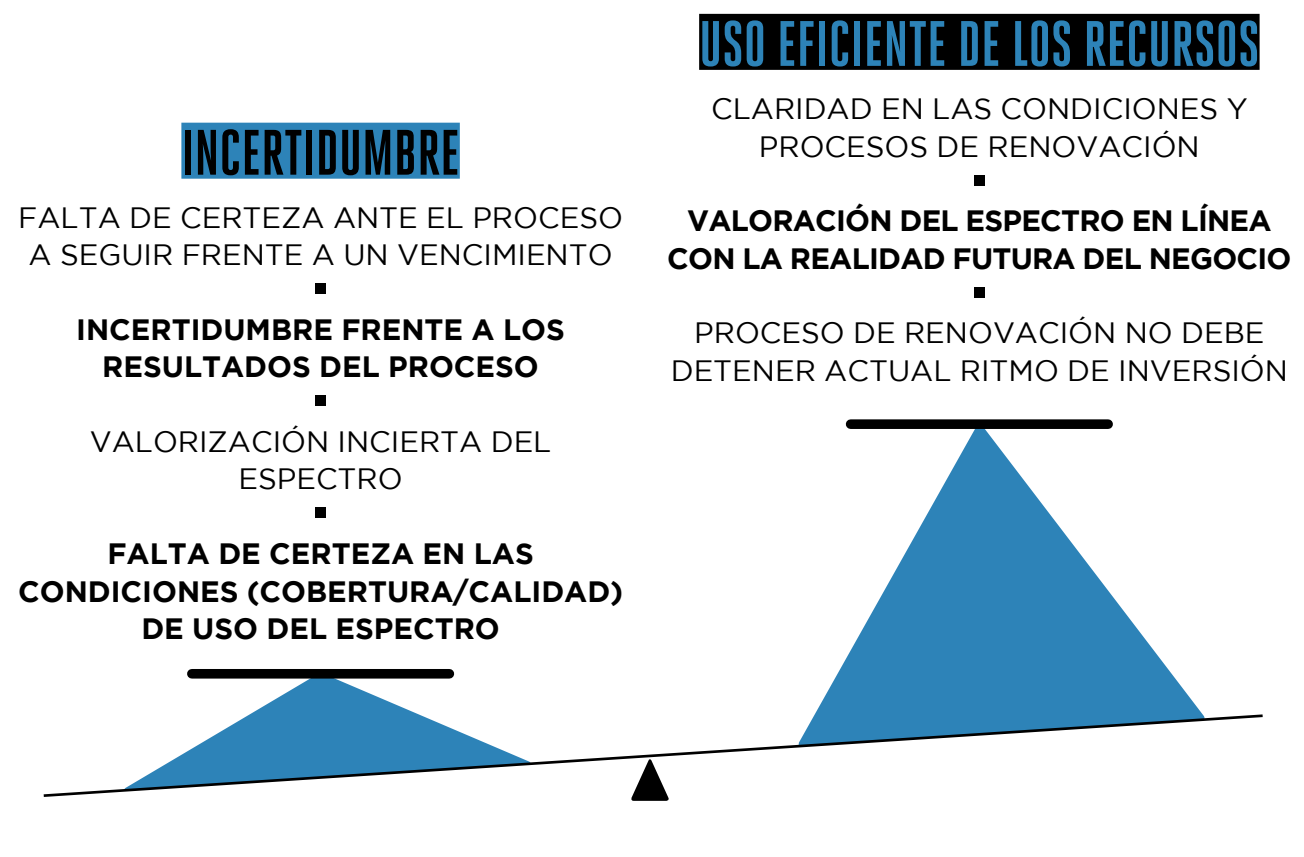
Análisis de impacto

La renovación de los permisos de explotación de servicios de TMC y PCS desafía a los gobiernos y reguladores a definir entornos regulatorios transparentes y predecibles; garantizar certeza en dichos aspectos permite lograr claridad en las condiciones y procesos de renovación.

Las renovaciones tienen que definirse en base a elementos claves, los cuales podrán ser distintos según se trate de asignaciones por primera vez o asignaciones sucesivas. Los impactos económicos en un caso u otro son diferentes; en el caso de la asignación por primera vez no se tiene un ritmo de inversiones que podría quedar en riesgo de ser relegado, como sí podría suceder en el caso de las renovaciones sucesivas.

En tanto los gobiernos y reguladores no ofrezcan entornos predecibles a los operadores, el nivel de incertidumbre con respecto a la continuidad del negocio se incrementa. Dicho desconocimiento con respecto a la continuidad del permiso de uso del Espectro tiene como principales consecuencias una desaceleración del nivel de inversiones en la medida que se aproxima la fecha de vencimiento y una valorización incierta del mismo e incerteza en las condiciones de uso del recurso. La Tabla 11 resume cuales son las principales condiciones que aumentan el peso de la incertidumbre ante los vencimientos del permiso de uso del espectro y, por otro lado, las que aumentan la certidumbre, conllevando a un uso más eficiente de los recursos.

TABLA 11. INCERTIDUMBRE VS. USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS



METODOLOGÍA



EL ANÁLISIS DE IMPACTO SE CENTRARÁ

El análisis de impacto se centrará en la relación entre los altos niveles de incertidumbre originados en los procesos de renovación inciertos y su impacto, negativo, sobre los niveles de inversión de los operadores incumbentes.

La falta de definición con respecto al proceso de renovación (formato y condiciones, plazos de duración, valorización, cánones y periodicidad de pago, requisitos de cobertura, ...) así como también la imprecisión respecto al resultado de dicho proceso (continuidad o no del permiso para un incumbente) generan en los operadores involucrados un incremento en el nivel de incertidumbre percibida, impactando en las decisiones de inversión, sobre todo aquellas de largo plazo.

Comúnmente, para el análisis de sus proyectos de inversión las empresas utilizan la tasa de corte de inversión o promedio ponderado del costo de capital (WACC, por sus siglas en inglés) para la valoración y análisis de factibilidad de nuevos proyectos. En tanto se perciba un entorno inestable y de mayor incertidumbre, la tasa de corte se incrementa exigiéndole mayor retorno al flujo de fondos y, por lo tanto, acotando la cantidad de proyectos realizados (ya que son menos los que resisten la nueva tasa de corte utilizada y flujo de fondos requerido).

Para determinar la sensibilidad de los operadores ante la incertidumbre originada en la renovación, se

EN LA RELACIÓN ENTRE LOS ALTOS NIVELES DE INCERTIDUMBRE ORIGINADOS EN LOS PROCESOS DE RENOVACIÓN INCIERTOS

EN SU IMPACTO, NEGATIVO, SOBRE LOS NIVELES DE INVERSIÓN DE LOS OPERADORES INCUMBENTES

asoció esta incertidumbre con los indicadores generales de incertidumbre de un mercado o país en particular⁷, que son comúnmente considerados por las empresas e incorporados a sus decisiones de inversión en un país.

Se consideraron, para simular como variable dependiente de la anteriormente detallada, las inversiones de capital (capex, por sus siglas en inglés). Con el fin de normalizar dicha variable, por un lado entre mercados de distintos tamaños, se tomó el nivel de inversiones por suscriptor y, por otro entre años con niveles de inversión dispares, se consideró el mismo período de tiempo que para el nivel de riesgo.

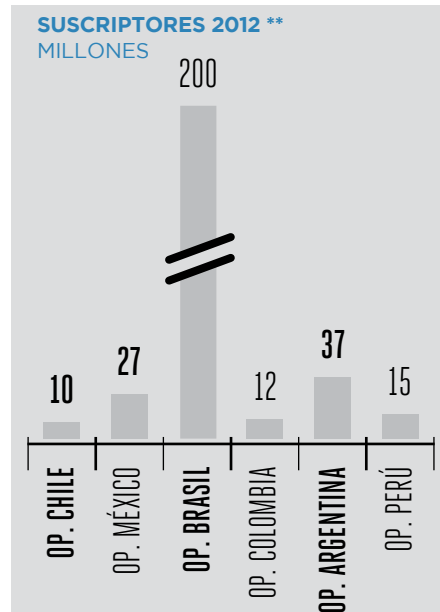
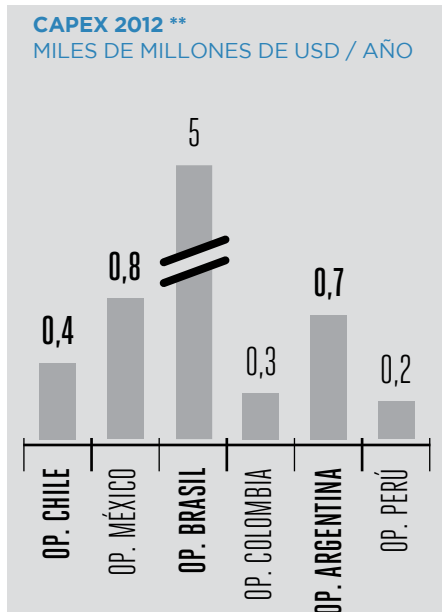
Por último, se simula un incremento en la primer variable (que genera un aumento de la tasa de corte de un punto porcentual) para determinar el nivel de elasticidad existente entre el riesgo y la inversión de capital por suscriptor.

Partiendo de dichas relaciones y, en base al relevamiento de datos realizado, se evidencia que el sector presenta una relación inversa entre el nivel de inversión y el nivel de riesgo vinculado a la incertidumbre. La relación encontrada entre las variables muestra que un incremento de un punto porcentual en la tasa de corte de la inversión implica, en promedio, una caída de las inversiones por suscriptor de entre un 20% y 25% (elasticidad de 1.8x aprox.). En la Tabla 12 se puede ver el detalle del análisis realizado y de la relación encontrada.

⁷ PARA ELLO SE CONSIDERÓ EL SPREAD DE LOS CREDIT DEFAULT SWAP (CDS) EL COMPRADOR PAGA POR EL SEGURO UNA TASA EXPRESADA EN PUNTOS BÁSICOS; CUANTO MAYOR ES LA TASA ABONADA, MAYOR EL RIESGO DE DEFAULT POR PARTE DEL DEUDOR.- "THE CDS MARKET: A PRIMER" - DEUTSCHE BANK RESEARCH. A LOS EFECTOS DEL ANÁLISIS, EL SPREAD SE DENOMINARÁ TASA DE RIESGO Y SU UNIDAD DE MEDIDA SON LOS PUNTOS BÁSICOS. CON EL FIN DE MITIGAR LA VARIABILIDAD QUE DICHA TASA PUEDE HABER SUFRIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS Y, POR LO TANTO, NORMALIZAR LA VARIABLE, SE CONSIDERÓ EL PROMEDIO DE 5 AÑOS (2008 A 2012) DEL SPREAD DE LOS CDS.

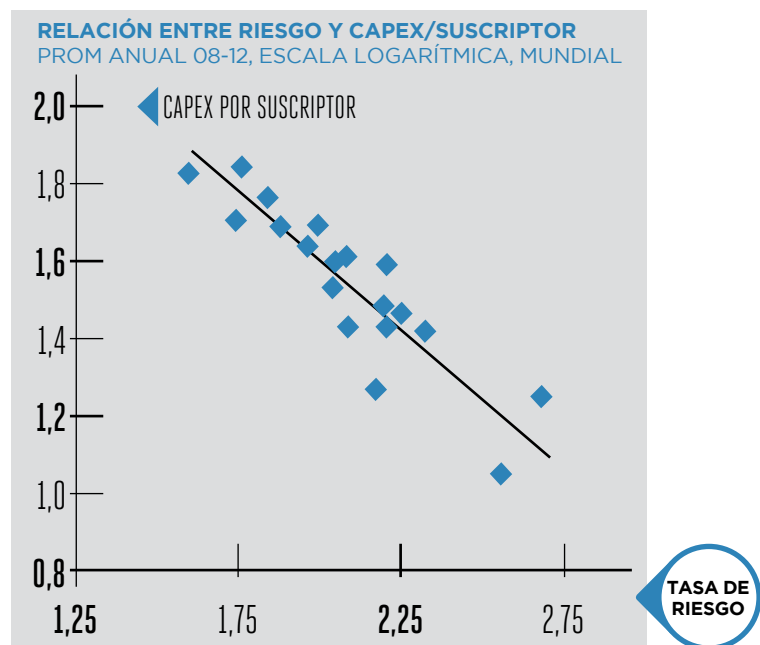
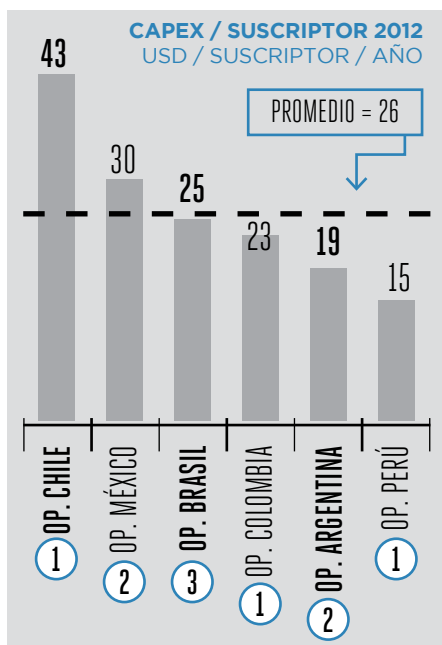
TABLA 12. SIMULACIÓN DEL CAPEX POR SUSCRIPTOR EN FUNCIÓN A LA TASA DE RIESGO

SIMULACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DEL CAPEX POR SUSCRIPTOR EN BASE A UNA REGRESIÓN LINEAL EN FUNCIÓN DE LA TASA DE RIESGO *



#
CANTIDAD DE OPERADORES, EN BASE A INFORMACIÓN DISPONIBLE, CONSIDERADOS PARA EL CÁLCULO

INCREMENTO DE UN PUNTO PORCENTUAL EN LA TASA DE CORTE DE LA INVERSIÓN IMPLICA EN PROMEDIO UNA CAÍDA DE LAS INVERSIONES POR SUSCRIPTOR DE ENTRE 20% Y 25% (ELASTICIDAD DE 1.8X APROX.)



Es importante destacar que el análisis hasta aquí descrito presupone un escenario de desconocimiento absoluto ante el vencimiento del permiso de uso del Espectro. En la práctica, los operadores cuentan con canales de información informales y antecedentes pragmáticos que permiten

reducir dicho desconocimiento absoluto, atenuando así la incertidumbre ante el vencimiento de los permisos de uso del Espectro. Dichos canales informales se contraponen a la claridad, transparencia y previsibilidad requerida por la industria en estas situaciones.

* SE UTILIZÓ EL CDS SPREAD COMO PROXY DE LA TASA DE RIESGO PERCIBIDO PARA LA REALIZACIÓN DE INVERSIONES EN DETERMINADO MERCADO
** SÓLO SE CONSIDERAN LOS VALORES DE CAPEX Y SUSCRIPTORES CORRESPONDIENTES A OPERADORES PARA LOS QUE SE CUENTA CON INFORMACIÓN DISPONIBLE.

RESULTADOS

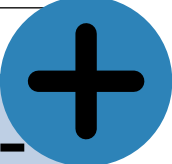
El análisis de los efectos de la incertidumbre sobre el nivel de inversión es realizado a través de una comparación entre un escenario de renovación automática y predecible (donde el ritmo de inversiones no se ve impactado) en contraposición con un escenario incierto, donde las condiciones del proceso se encuentran indefinidas y, adicionalmente, se supone el uso de mecanismos de selección objetiva ante el vencimiento del permiso de uso del Espectro. Esto último genera desconocimiento respecto a los resultados de dicho proceso y, por ende, respecto a la continuidad de los permisos de uso del Espectro, aumentando la incertidumbre respecto a los resultados y ralentizando el ritmo de inversión.

Dado que la valoración del permiso depende de las condiciones de mercado en las cuales se desarrollan los operadores y de la posición de los mismos en éste, los resultados finales del proceso se encuentran relacionados a las características del mercado y las dinámicas de concentración que el mismo presente. En tanto la renovación de los permisos se desarrolle en un escenario incierto respecto a las condiciones del proceso y suponga mecanismos de selección objetiva, la mayor valoración de los permisos por parte de los operadores -independientemente de la capacidad financiera en dicho momento- generan un incremento en la percepción de la probabilidad de continuidad del permiso de uso del Espectro.

El análisis de impacto se plantea en tres escenarios, según el nivel de concentración que presentan los mismos:

1 • MERCADO COMPETITIVO: Se contempla un mercado con tres operadores de igual participación. En este caso, la valoración de los permisos es similar en los tres casos ya que presentan niveles de market share similares. Por lo tanto, la percepción de renovación es la misma para los tres casos (33%); la probabilidad de no renovación del permiso para un operador, es la sumatoria de la percepción de renovación de los restantes dos participantes (67%).

2 • MERCADO ATOMIZADO: El mercado atomizado presenta cinco operadores de igual tamaño y participación en el mercado. En este caso, la valoración de los permisos es la misma en los cinco casos, pero menor a la de operadores en el mercado competitivo porque el nivel de participación en el mercado es menor. La percepción de probabilidad de renovación es similar para los cinco operadores (20%); por lo que la probabilidad de no renovación considerada por cada uno de ellos será la sumatoria de las percepciones de renovación de los restantes (80%).



EN LA MEDIDA QUE LOS GOBIERNOS Y REGULADORES NO OFREZCAN ENTORNOS PREDECIBLES A LOS OPERADORES, EL NIVEL DE INCERTIDUMBRE CON RESPECTO A LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO SE INCREMENTA. ESTO GENERA UNA DESACELERACIÓN DEL NIVEL DE INVERSIONES MIENTRAS SE APROXIMA LA FECHA DE VENCIMIENTO, UNA VALORIZACIÓN INCIERTA DEL ESPECTRO Y FALTA DE CERTEZA EN LAS CONDICIONES DE USO.

3 • MERCADO CON OPERADOR DOMINANTE: Se considera un mercado con tres operadores; uno dominante, mientras que los dos pequeños se distribuyen en partes iguales la participación de mercado restante. Dado el nivel de market share superior del operador dominante, la valoración que éste hace del permiso de uso del Espectro es superior; mientras que los restantes participantes presentan valoraciones similares pero inferiores a la del dominante.

En función de la mayor valoración, se eleva su percepción de probabilidad de renovación por sobre la de los operadores pequeños (siendo de un 67%).

En el caso de ambos operadores de menor tamaño, su percepción de probabilidad de renovación es del 16,5% y del 83,5% la de no renovación.

En todos los escenarios de mercado planteados se contemplan operadores monobanda, se asume que la valoración hecha es independiente de la capacidad financiera de los operadores al vencimiento de los permisos de uso del Espectro y, a los fines del presente ejercicio, se toma una tasa de corte inicial del 7%.

5.B.1

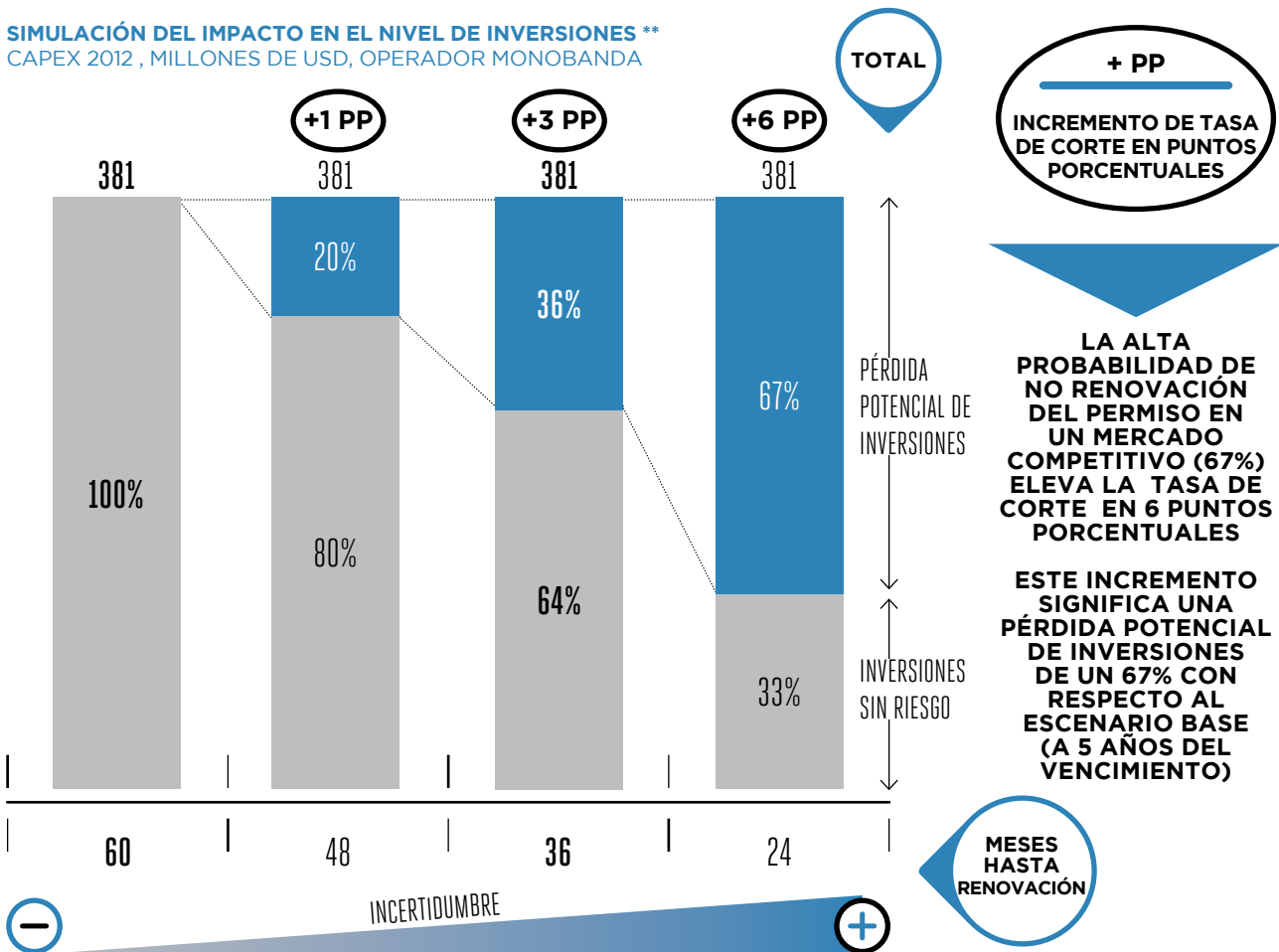
MERCADO COMPETITIVO

En tanto se aproxima el vencimiento de los permisos de uso del Espectro y reguladores no determinan las condiciones ni los mecanismos de renovación, el nivel de incertidumbre se incrementa afectando los niveles de inversión. En función a las características del mercado competitivo descritas previamente, la Tabla 13 simula

el efecto de la falta de certeza en las condiciones de renovación sobre la tasa de corte de las inversiones: al reducirse el plazo restante hasta la fecha de vencimiento de 60 a 48 meses, dicho valor se incrementa un punto porcentual; para finalizar con un incremento de 6 puntos porcentuales a 24 meses de la renovación.

TABLA 13. ANÁLISIS DE IMPACTO EN MERCADO COMPETITIVO

SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN EL NIVEL DE INVERSIONES **
CAPEX 2012, MILLONES DE USD, OPERADOR MONOBANDA



Ante un plazo para el vencimiento de los permisos de 24 meses sin certezas respecto al proceso de renovación y/o de su resultado, la pérdida potencial de inversiones por operador es del 67% con respecto al nivel de inversión observado a 60 meses del vencimiento en caso de tener certeza sobre la continuidad del uso del Espectro.

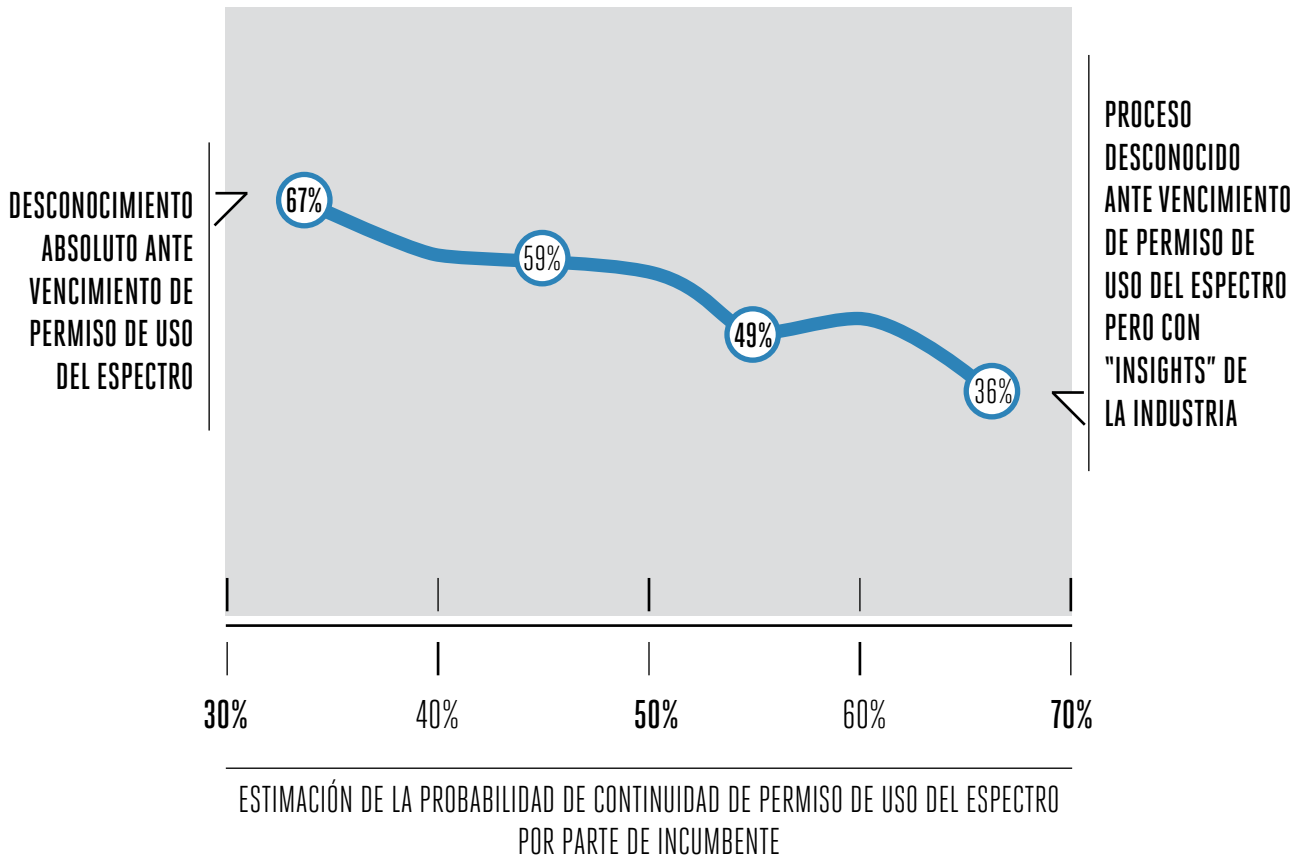
Sin embargo, el nivel de incertidumbre se reduce en la medida que los operadores cuentan con elementos que acrecientan la estimación de la probabilidad de continuidad del permiso (canales informales y antecedentes pragmáticos).

* EL ANÁLISIS NO SE APLICA SOBRE EL CAPEX ON GOING, SINO SOBRE EL CAPEX EN DESARROLLO DE REDES E INFRAESTRUCTURA

** HIPÓTESIS DE MERCADO: 3 OPERADORES DE IGUAL TAMAÑO, TASA DE CORTE INICIAL EN USD: 7,3%

TABLA 14. SENSIBILIDAD DE IMPACTO EN MERCADO COMPETITIVO

NIVEL DE INVERSIONES CON POTENCIAL DE PÉRDIDA A 24 MESES DEL VENCIMIENTO DEL PERMISO DE USO DEL ESPECTRO% (INVERSIONES NO REALIZADAS), % (PROBABILIDADES DE CONSERVACIÓN DEL ESPECTRO SEGÚN INCUMBENTE)



LA MAYOR INFORMACIÓN PROVISTA MEDIANTE CANALES INFORMALES O ANTECEDENTES PRAGMÁTICOS PERMITE INCREMENTAR LA PROBABILIDAD DE CONTINUIDAD DE LOS PERMISOS

EN UN MERCADO COMPETITIVO, ESTO REDUCE EL IMPACTO SOBRE EL NÍVEL DE INVERSIONES ENTRE UN 45% Y UN 50%

Ante un escenario de plena incertidumbre respecto a las condiciones del proceso de renovación, la pérdida potencial de inversiones resultante a 24 meses de la finalización de los permisos es del 67% con respecto al nivel de inversión observado a 60 meses del vencimiento en caso de tener certeza sobre la continuidad del uso

del Espectro. Sin embargo, tal como se observa en la Tabla 14, en la medida en que se reduce la incertidumbre gracias a los canales informales de información, la pérdida potencial de inversiones disminuye, llegando hasta un 36% para el caso del mercado competitivo.

5.B.II

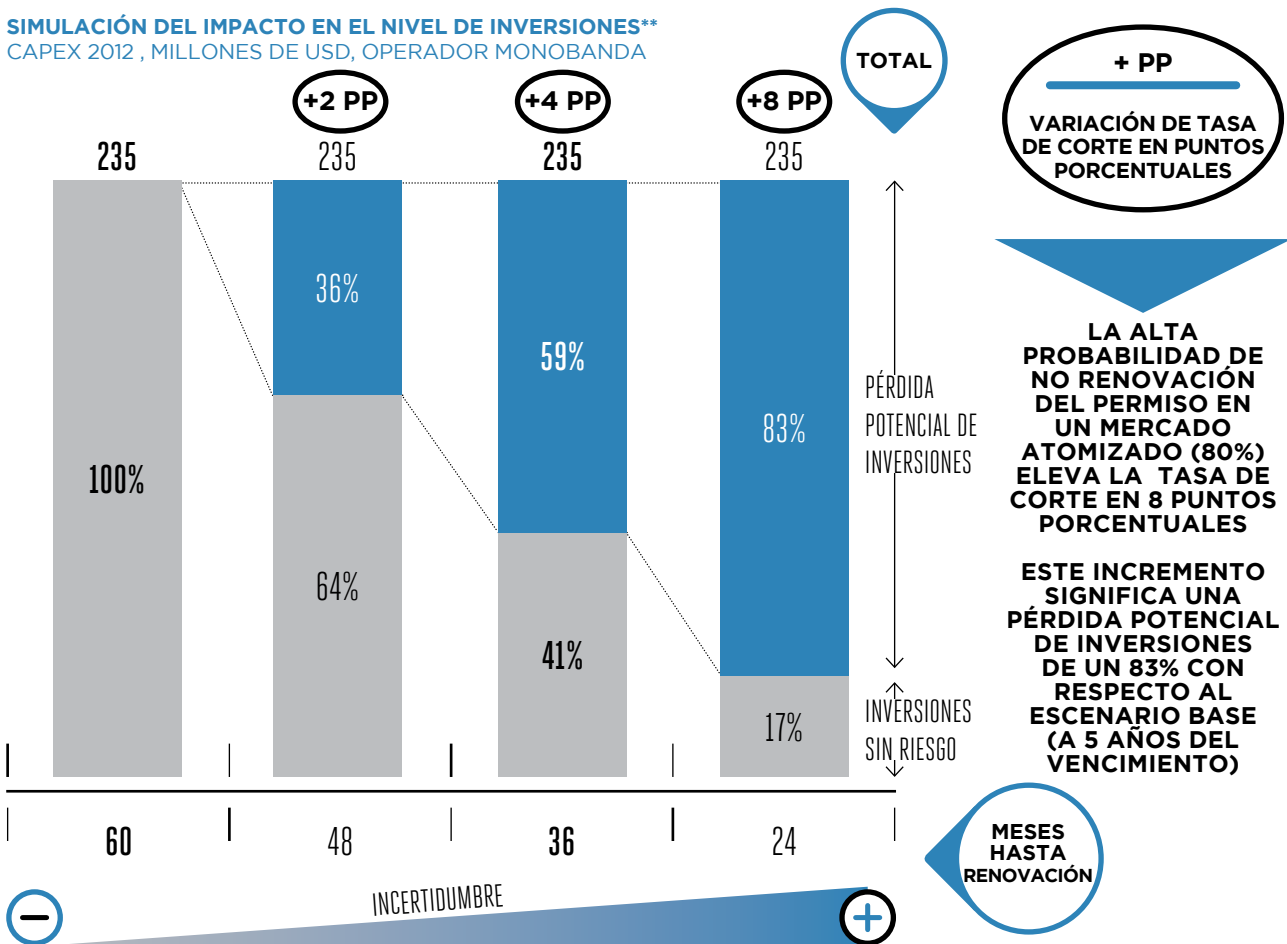
MERCADO ATOMIZADO

En el caso del mercado atomizado, el impacto de la incertidumbre con respecto al proceso de renovación sobre el nivel de las inversiones es mayor al observado en el caso anterior. Dicha diferencia se obtiene como consecuencia de la mayor cantidad de operadores, que se distribuyen en partes iguales la participación del mercado, y la consecuente menor percepción de probabilidad de renovación en un

escenario incierto. Ante la incertidumbre de la continuidad del permiso del uso del Espectro a 24 meses de su vencimiento se observa un incremento en ocho puntos porcentuales de la tasa de corte utilizada para el análisis de factibilidad de nuevos proyectos. La Tabla 15 permite observar la evolución de este impacto en la medida que se aproxima la fecha de vencimiento de permiso de uso del Espectro.

TABLA 15. ANÁLISIS DE IMPACTO EN MERCADO ATOMIZADO

SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN EL NIVEL DE INVERSIONES**
CAPEX 2012, MILLONES DE USD, OPERADOR MONOBANDA



De existir indeterminación respecto a los procesos de renovación de los permisos a 24 meses de la finalización de los permisos, la pérdida potencial de inversiones en un mercado atomizado es del 83% con respecto al nivel de inversión observado a 60 meses del vencimiento en caso de tener certeza sobre la continuidad del uso del Espectro. Esto significa un impacto negativo sobre el nivel

de inversiones superior al del mercado competitivo en 16 puntos porcentuales.

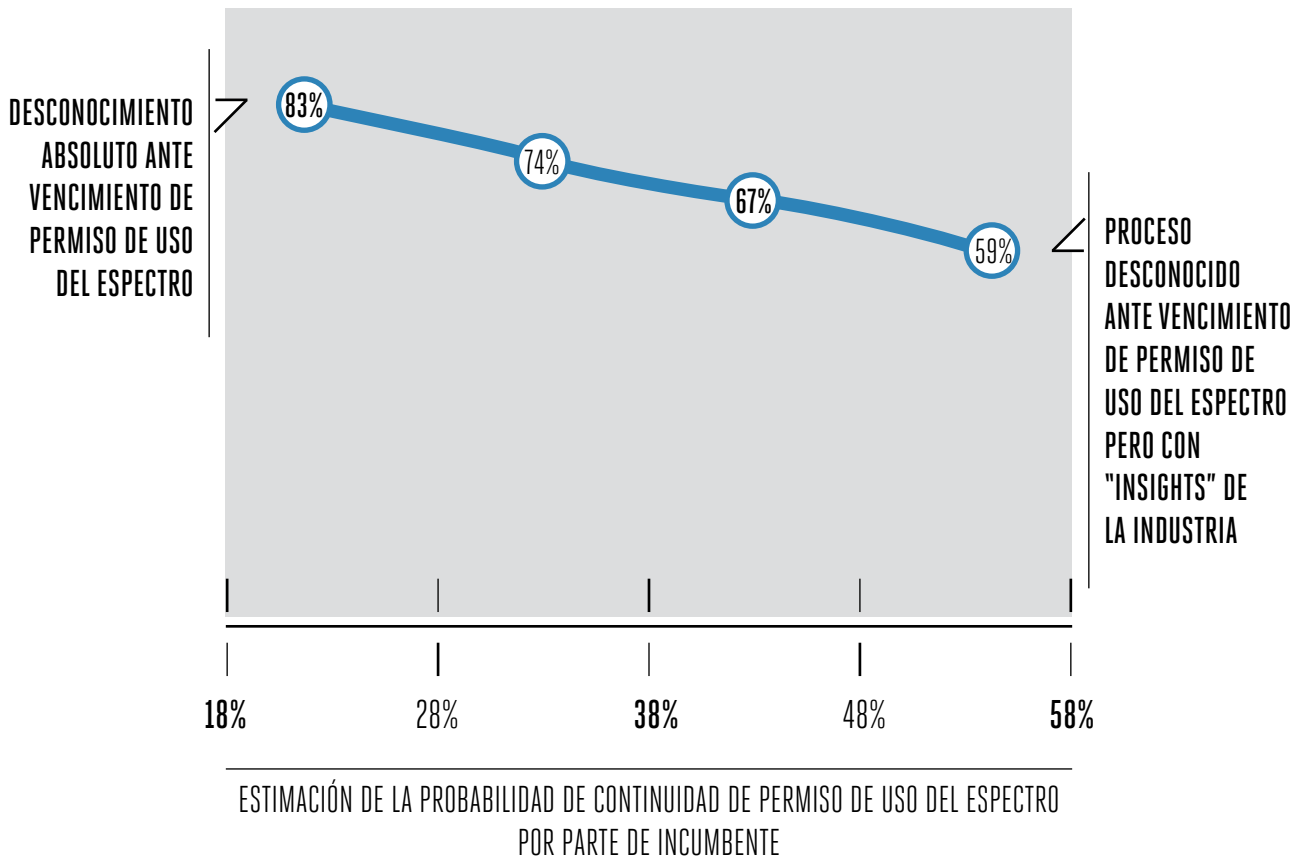
La Tabla 16 muestra como el 83% de pérdida potencial del nivel de inversiones se reduce en la medida que operadores pueda aumentar su percepción de probabilidad de continuidad de permiso de uso del Espectro.

*EL ANÁLISIS NO SE APLICA SOBRE EL CAPEX ON GOING, SINO SOBRE EL CAPEX EN DESARROLLO DE REDES E INFRAESTRUCTURA

** HIPÓTESIS DE MERCADO: 5 OPERADORES DE IGUAL TAMAÑO, TASA DE CORTE INICIAL EN USD: 7,3%

TABLA 16. SENSIBILIDAD DE IMPACTO EN MERCADO ATOMIZADO

NIVEL DE INVERSIONES CON POTENCIAL DE PÉRDIDA A 24 MESES DEL VENCIMIENTO DEL PERMISO DE USO DEL ESPECTRO% (INVERSIONES NO REALIZADAS), % (PROBABILIDADES DE CONSERVACIÓN DEL ESPECTRO SEGÚN INCUMBENTE)



EN CONDICIONES DE DESCONOCIMIENTO ABSOLUTO, LA ESTIMACIÓN DE NO RENOVACIÓN ES ELEVADA DEBIDO A LA CANTIDAD DE OPERADORES PRESENTES EN EL MERCADO

GRACIAS A LOS INSIGHTS DE LA INDUSTRIA, EL IMPACTO EN LAS INVERSIONES DE DICHA ESTIMACIÓN SE REDUCE APROXIMADAMENTE UN 30%, AUNQUE SU NIVEL AÚN PRESENTE VALORES CONSIDERABLES (59% SOBRE EL NIVEL DE INVERSIONES BASE A 5 AÑOS DEL VENCIMIENTO)

Ante un escenario de incertidumbre completa respecto a los procesos de renovación a 24 meses del vencimiento del permiso de uso del Espectro, la pérdida potencial de inversiones es del 83%. A pesar de ello, a medida

que se reduce el nivel de incertidumbre a través de canales informales, crece la estimación de probabilidad de renovación del permiso. En consecuencia, la pérdida potencial de inversiones retrocede hasta un 59%.

5.B.III

MERCADO CON OPERADOR DOMINANTE

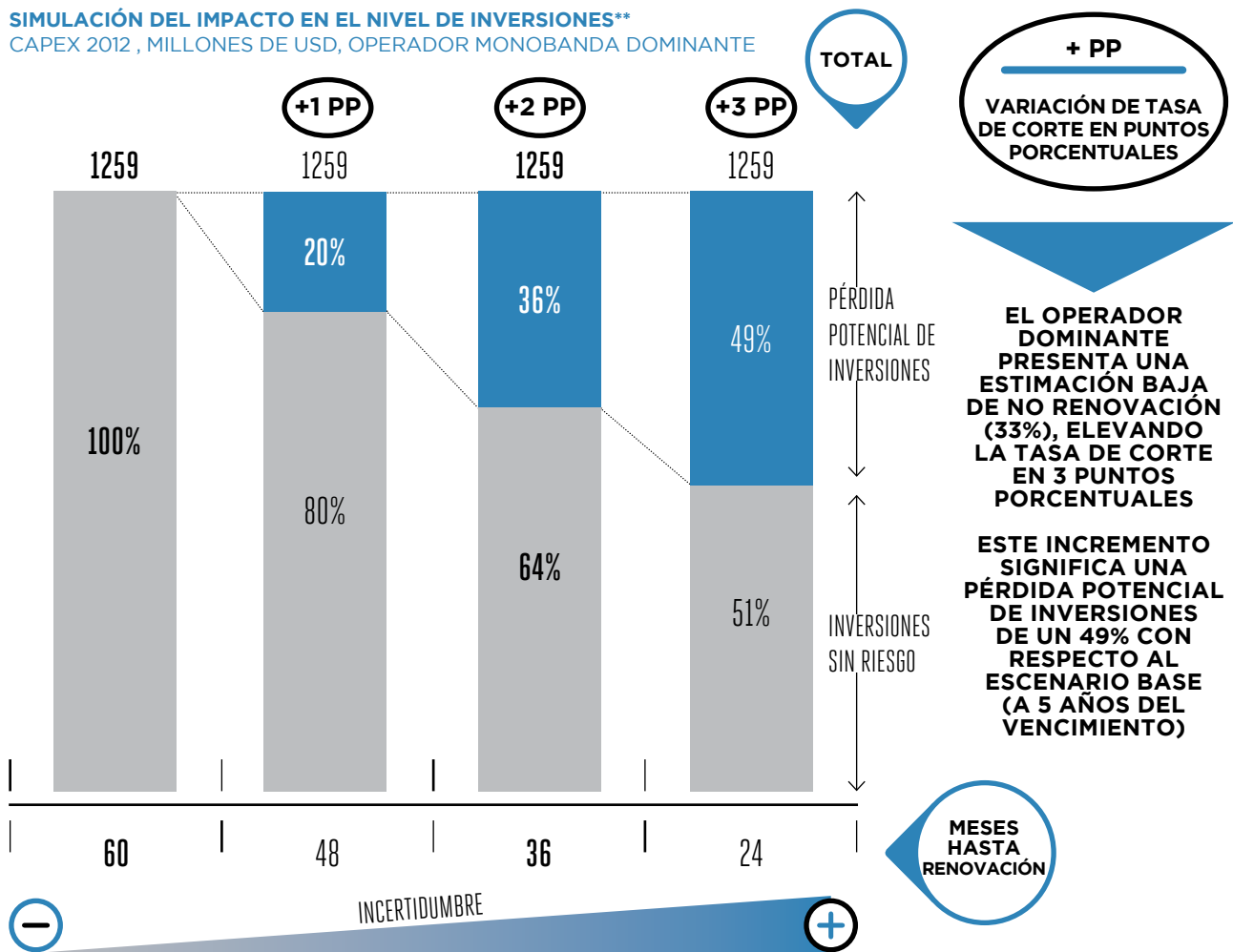
En el caso del mercado con un operador dominante, dada la mayor valoración del permiso, el operador dominante presenta una percepción de la probabilidad de renovación del permiso de uso del Espectro superior a

la de los restantes participantes (67% vs. 16,5% cada uno de ellos). En el caso de los operadores no dominantes, al presentar igual participación de mercado, la valoración es similar entre sí.

TABLA 17. ANÁLISIS DE IMPACTO EN MERCADO CON OPERADOR DOMINANTE

SIMULACIÓN DEL IMPACTO EN EL NIVEL DE INVERSIONES**

CAPEX 2012, MILLONES DE USD, OPERADOR MONOBANDA DOMINANTE



Para el operador dominante, el impacto de la incertidumbre generada por la indefinición de los procesos de renovación de los permisos de uso del Espectro es inferior a los observados previamente. Tal como se observa en la Tabla 17, la variación de la tasa de corte para el operador dominante aumenta en tres puntos porcentuales al encontrarse a 24 meses del momento del vencimiento de los permisos de uso del Espectro sin definiciones respecto al proceso de renovación. Los restantes dos operadores menores presentan

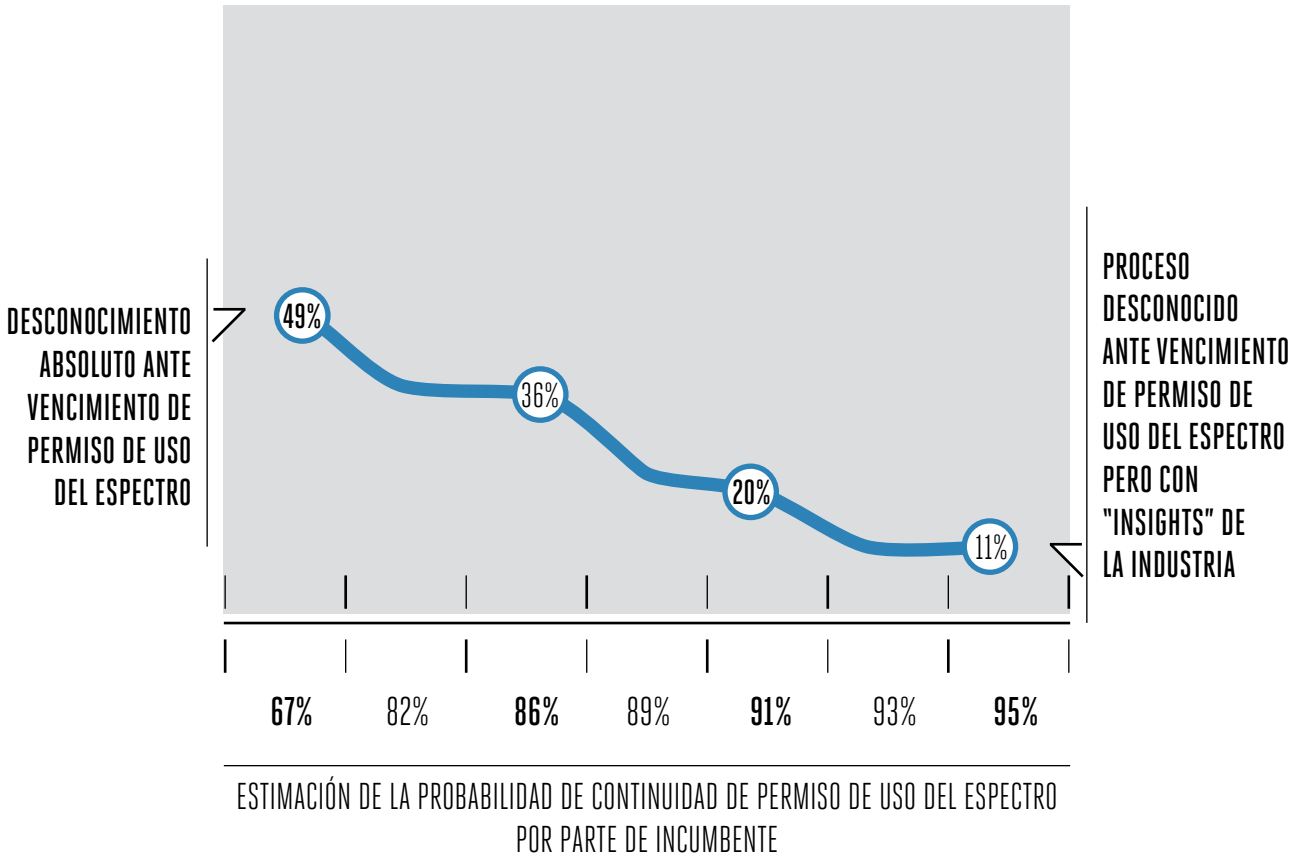
una variación de la tasa de ocho puntos porcentuales.

Este incremento en la tasa de corte representa una pérdida potencial de inversiones del 49% para el operador dominante respecto al nivel de inversión ejecutado en el escenario base (inversiones a 5 años del vencimiento en un entorno de certidumbre) y sin certezas acerca de los mecanismos de renovación y del 83% para cada uno de los operadores menores.

*EL ANÁLISIS NO SE APLICA SOBRE EL CAPEX ON GOING, SINO SOBRE EL CAPEX EN DESARROLLO DE REDES E INFRAESTRUCTURA
 ** HIPÓTESIS DE MERCADO: 1 OPERADOR DOMINANTE, 2 OPERADORES DE IGUAL TAMAÑO; TASA DE CORTE INICIAL EN USD: 7,3%, PERÍODO PROMEDIO DE RECUPERO 60 MESES

TABLA 18. SENSIBILIDAD DE IMPACTO EN MERCADO CON OPERADOR DOMINANTE

NIVEL DE INVERSIONES CON POTENCIAL DE PÉRDIDA A 24 MESES DEL VENCIMIENTO DEL PERMISO DE USO DEL ESPECTRO% (INVERSIONES NO REALIZADAS), % (PROBABILIDADES DE CONSERVACIÓN DEL ESPECTRO SEGÚN INCUMBENTE)



LOS INSIGHTS DE LA INDUSTRIA PRESENTAN MAYOR IMPACTO EN LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO DE LA INCERTIDUMBRE EN EL NIVEL DE INVERSIONES PARA EL OPERADOR DOMINANTE

EL IMPACTO EN LAS INVERSIONES LOGRA REDUCIRSE ENTRE UN 75% Y UN 80%, RESULTANDO EN UNA PÉRDIDA DE INVERSIONES RESPECTO AL CASO BASE (A 5 AÑOS DEL VENCIMIENTO) DEL 11%

Ante un escenario de desconocimiento absoluto respecto del proceso de renovación, la pérdida potencial de inversiones resultante a 24 meses del vencimiento de los permisos de uso del Espectro es del orden del 49%; en la medida que la percepción

de probabilidad de renovación del permiso aumenta gracias a los canales informales de información, dicho impacto se reduce al 11% para el operador dominante y va del 83% al 59% para cada uno de los dos operadores de menor participación en el mercado. | •

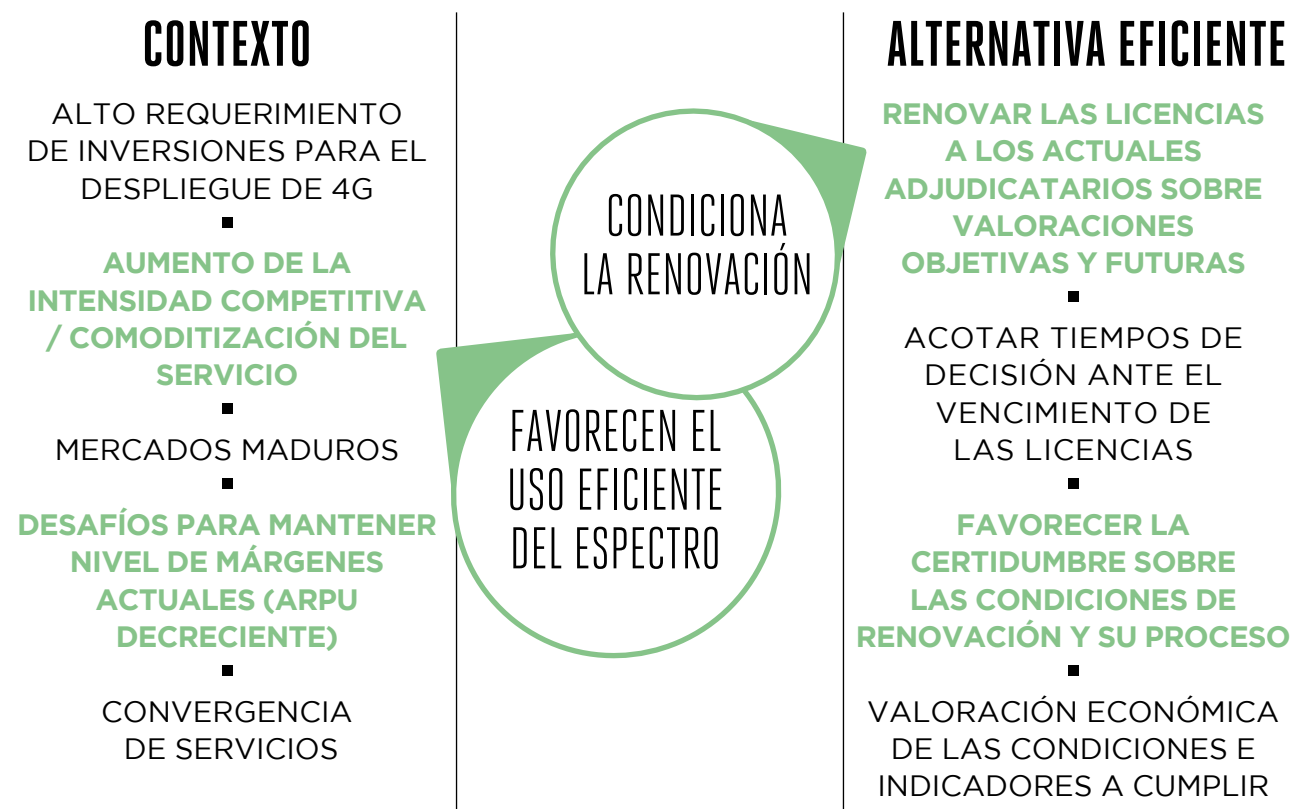
6.

Conclusiones

En el contexto actual de la industria de telefonía móvil en América Latina, donde se prevén (segundas) renovaciones a ocurrir en el corto plazo, la certidumbre frente a los procesos y frente a la continuidad de uso del Espectro resulta un factor clave para mantener el actual ritmo de inversión del sector; sin embargo, aún persisten una serie de aspectos centrales y sin resolver en varios países.

La Tabla 19 resume el contexto macro del sector en la región.

TABLA 19. CONTEXTO DE AMÉRICA LATINA ANTE VENCIMIENTOS DEL USO DE ESPECTRO



Como se mencionó anteriormente, el contexto actual de la región, de inversiones intensivas para el despliegue de 4G, la madurez de mercados, la comoditización del servicio con ARPU decreciente y convergencia de servicios,..., condiciona la elección del procedimiento a seguir ante el vencimiento de los permisos de uso del Espectro. En dicho contexto resulta imprescindible acotar los tiempos de decisión ante el vencimiento de las licencias, favorecer la certidumbre y renovar las licencias en base a valoraciones

objetivas que tengan en cuenta las condiciones futuras de mercado y la valoración económica de las condiciones a ser cumplidas.

La valoración del espectro, la metodología de renovación y las condiciones impuestas son las tres principales cuestiones que preocupan a operadores de la región y sobre las cuales, en muchos casos, aún no se cuenta con una posición clara en muchos de los mercados. (Tabla 20).

TABLA 20. PRINCIPALES CUESTIONES CONTROVERTIDAS ANTE EL VENCIMIENTO DE LOS PERMISOS DE USO DEL ESPECTRO

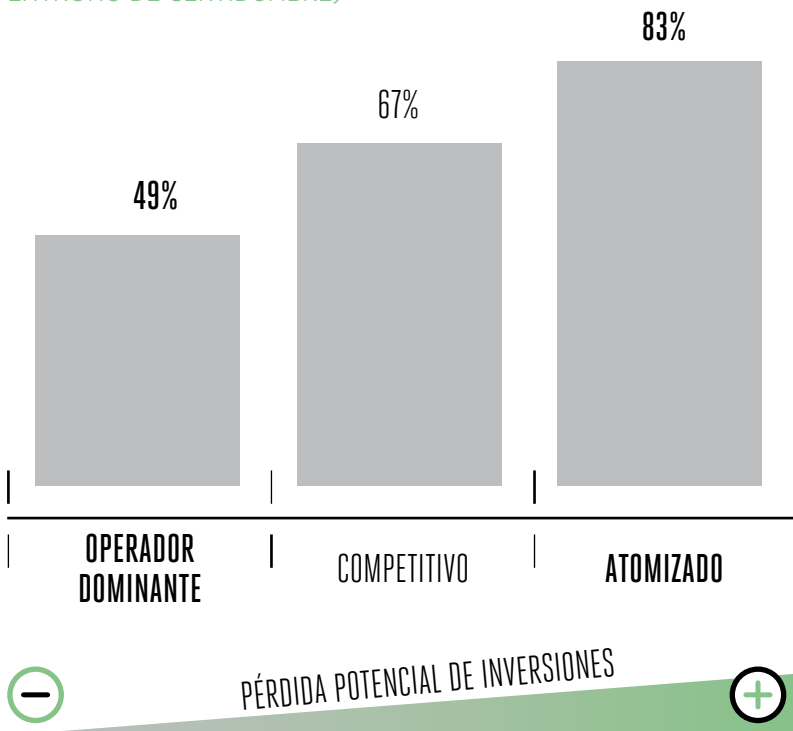
 <p>VALORACIÓN DEL ESPECTRO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valoración en base a nuevo escenario de la industria con dificultad de mantener márgenes actuales ■ Valoración según nuevas condiciones de mercado ■ Crecientes necesidades de inversión ■ Avance hacia una industria proveedora de estructura 	
 <p>MÉTODO DE RENOVACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Necesidad de un proceso claro, anticipado y transparente para todos los jugadores ■ Renovación versus Asignación primaria: distintas consideraciones para decidir el método de asignación 	
 <p>NUEVOS OBJETIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revisión de objetivos (e.g., cobertura) e inclusión de nuevos objetivos (e.g. calidad) ■ Necesidad de valorar nuevos objetivos e incluir en el monto a pagar 	
 <p>OTROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discriminación de pagos por banda cuando se hace sobre la base de ingresos totales ■ Reversión de infraestructura: alcance y necesidad de la devolución de la infraestructura al estado ante la no renovación de la licencia 	

Un aspecto central para dar respuesta a las condiciones de este proceso se refiere a la distinción entre la asignación por primera vez de un permiso de Espectro versus la posibilidad de asignaciones sucesivas de un mismo permiso para un mismo operador. Los impactos económicos en un caso u otro son muy distintos ya que en el caso de la asignación por primera vez no se tiene un ritmo de inversiones que podría quedar en riesgo de ser relegado, como si podría suceder ante las renovaciones sucesivas. La opción de la renovación reduce la incertidumbre para operadores incumbentes, resultando en que éstos mantengan el ritmo de inversiones proyectadas, no obstaculizando así el despliegue de la red de 4G ni afectando la calidad de servicio en mercados maduros y de alta penetración.

En base al análisis de elasticidad entre riesgo y el nivel de inversiones, se concluyó que un aumento de un punto porcentual en la tasa de corte utilizada por los operadores para el análisis de la factibilidad de nuevos proyectos, resulta en una caída del nivel de inversiones de entre un 20% y 25%. En los casos de renovaciones de permisos por el uso del Espectro, la incertidumbre respecto a la continuidad del uso del mismo puede darse por la no definición del proceso o, ante un proceso de selección objetiva, por la incertidumbre propia del resultado del mismo. Esta incertidumbre impacta negativamente en el nivel de inversiones realizadas por los operadores incumbentes.

TABLA 21. RESUMEN DE IMPACTO DE INCERTIDUMBRE FRENTE AL NIVEL DE INVERSIONES

PÉRDIDA POTENCIAL DE INVERSIONES - COMPARACIÓN ENTRE MERCADOS
 EN PORCENTAJE SOBRE LA INVERSIÓN DEL ESCENARIO BASE (INVERSIONES A 5 AÑOS DEL VENCIMIENTO EN UN ENTORNO DE CERTIDUMBRE)



EN EL CONTEXTO ACTUAL DE LAS TICS EN AMÉRICA LATINA (DESPLIEGUE DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, MADUREZ DE MERCADO, COMODITIZACIÓN DEL SERVICIOS Y ARPU DECRECIENTE) RESULTA IMPRESCINDIBLE ACOTAR LOS TIEMPOS DE DECISIÓN ANTE EL VENCIMIENTO DE LAS LICENCIAS, FAVORECER LA CERTIDUMBRE Y RENOVAR LAS LICENCIAS EN BASE A VALORACIONES OBJETIVAS QUE TENGAN EN CUENTA LAS CONDICIONES FUTURAS DE MERCADO Y LA VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS CONDICIONES A SER CUMPLIDAS.

EL MERCADO ATOMIZADO ES EL QUE PRESENTA UNA MAYOR PÉRDIDA POTENCIAL (83% DE LA INVERSIÓN BASE) A 24 MESES DEL VENCIMIENTO CON INCERTIDUMBRE SOBRE LOS PROCESOS

OPERADORES EN MERCADO COMPETITIVO PRESENTAN UNA PÉRDIDA POTENCIAL DEL NIVEL DE INVERSIONES DEL 67%

EN MERCADO CON DOMINANCIA, EL OPERADOR DOMINANTE PRESENTA UNA PÉRDIDA POTENCIAL DEL 49% Y LOS OPERADORES DE MENOR PARTICIPACIÓN DEL 83% CADA UNO

Los impactos en el nivel de inversiones fueron estimados bajo la premisa de un desconocimiento absoluto por parte de los operadores respecto a la continuidad de los permisos por uso del espectro. Como se observa en la tabla anterior, el mercado que presenta mayor impacto respecto a la pérdida potencial de inversiones es el mercado atomizado. Es relevante destacar que el mercado con dominancia, o concentrado, presenta impacto disímiles para los operadores presentes en el mismo, con dos impactos: por un lado, el operador dominante que prevé una pérdida potencial inferior al resto de los participantes (49%) gracias a su valoración relativa superior, y por el otro, los operadores de menor participación que prevén una pérdida potencial de inversiones del 83%.

Sin embargo, en la práctica no se presenta un escenario de desconocimiento absoluto por parte de los operadores respecto a la renovación de los permisos. La utilización de canales de información informales así como también los antecedentes pragmáticos permiten a los incumbentes contar con mayor caudal informativo respecto a las perspectivas y escenarios futuros posibles de mercado. De esta manera, la percepción de la probabilidad de no renovación de los permisos disminuye afectando directamente a la tasa de corte y, por ende, suavizando el impacto en la pérdida potencial de inversiones. Resulta, de todas maneras, importante destacar que dichos canales de información informales o antecedentes pragmáticos no se encuentran, en muchos casos, en línea con la previsibilidad y transparencia requerida por la industria en estas situaciones. |•

Recursos

Para mayor información sobre Licenciamiento de Espectro, por favor ver los siguientes reportes:



MANUAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES SECCIÓN “GESTIÓN Y ASIGNACIÓN DEL ESPECTRO”

Para descargar el reporte completo, por favor visitar mph.gsma.com/publicpolicy/handbook



LICENSING TO SUPPORT THE MOBILE BROADBAND REVOLUTION

Para descargar el reporte completo, por favor visitar www.gsma.com/spectrum/spectrum-licensing.



Para ver el reporte completo visite
www.gsma.com/latinamerica/

Latin America