

Buenos Aires, 2 de octubre de 2019.

Sr. Secretario Héctor María Huici
Secretaría de Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones
Secretaría de Gobierno de Modernización
Jefatura de Gabinete
S / D

Ref.: Resolución STIyC 15/2019
“Documento base sobre la identificación de desafíos y
necesidades de Espectro Radioeléctrico en Argentina”
Anexo IF-2019-57557247-APN-SSR#JGM

De mi mayor consideración:

Natalia P. Calvet, en nombre y representación de Telecom Argentina S.A. conforme copia del poder oportunamente acompañada y que declaro vigente, manteniendo el domicilio constituido en la Av. Alicia Moreau de Justo N° 50 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, me presento y digo:

I.- OBJETO.

En el carácter invocado, y siguiendo expresas instrucciones de mi mandante, vengo en legal tiempo y forma a presentar las recomendaciones, opiniones y propuestas respecto de la consulta pública de la referencia.

II.- PRESENTA COMENTARIOS EN GENERAL SOBRE EL DOCUMENTO.

Hago propicia la oportunidad para agradecer a la autoridad convocante la instancia de participación brindada, que permite a todos los sectores involucrados presentar recomendaciones, opiniones y propuestas sobre la identificación de desafíos y necesidades de Espectro Radioeléctrico en Argentina.

En ese sentido, y como cuestión preliminar, resulta necesario un profundo análisis económico de las consecuencias de la implementación de un nuevo régimen legal, determinando con claridad cuáles serán las consecuencias del mismo, tanto para los consumidores como para los actores de la industria, ponderando así, sobre bases concretas, los efectos de la normativa. A tales efectos, se recomienda el seguimiento de las "Guidelines" de la OECD para el dictado de regulaciones o considerar la experiencia de Administración de USA (Decretos 12863/93 y 13563/11), que fija un marco para el dictado de reglamentaciones para todas las agencias de gobierno, requiriendo un informe de costo beneficio de la regulación propuesta.

Puntualmente, en lo referido al futuro del Espectro en nuestro país, es sabido que las tecnologías móviles son el motor de la innovación y la productividad en la región¹, ofreciendo una

¹ ***GSMA contribution to the OECD Latin American Economic Outlook 2020: Strengthening integration in the digital age***: En América Latina, más del 68% de la población estaba abonada a los servicios móviles a mediados de 2019, y se espera que para 2025 esta cifra aumente hasta el 74%. Con una inversión total de 77.000 millones de dólares entre 2013 y 2018, el sector móvil contribuyó a más del 5% del Producto Interno Bruto (PIB) de la región, generando más de 1,6 millones de empleos y financiando arcas públicas con más de 36.000 millones de dólares en 2017. Para 2022, se espera que el aumento de la

amplia gama de soluciones tecnológicas a las comunidades latinoamericanas, que van desde la respuesta a los desastres hasta la reducción de las emisiones de carbono en la región, por nombrar algunas.

Más aún, la digitalización a través de las tecnologías móviles es una herramienta clave para que América Latina supere las trampas de desarrollo identificadas por el Centro de Desarrollo de la OCDE en su Panorama Económico Latinoamericano 2019 -LEO19- (ingresos medios, productividad, institucionalidad, medio ambiente).

La conectividad móvil es un acelerador clave para la inclusión social y el desarrollo económico² y con la llegada de la 5G y la conectividad inteligente, los vehículos autónomos, la digitalización de los procesos productivos y la oferta versátil de servicios digitales se convertirán en una realidad.

La región necesita un nuevo marco regulatorio moderno que ponga los intereses de los usuarios en el centro y reconozca que la banda ancha móvil es el medio más relevante para acceder a Internet.

Estas inversiones son fundamentales para satisfacer la creciente demanda de la población de servicios de gran cantidad de datos y de las industrias y empresas que están digitalizando sus procesos de producción. Al actualizar el marco jurídico y reglamentario, los responsables de la formulación de políticas pueden garantizar que el gobierno y la industria estén

productividad alcance los 235 000 millones de dólares, impulsado tanto por el aumento de la adopción de servicios de banda ancha móvil como por las soluciones de Internet de los objetos (IO).

² La adopción de teléfonos inteligentes y la cobertura de 4G están en aumento, y se espera que para 2025 alcancen al 78% y 82% de la población de América Latina, respectivamente.

alineados para crear una sociedad digital creciente e inclusiva para todos.

De lo contrario, la tecnología del futuro se verá cercenada por la regulación del pasado, lo que ralentizará la innovación y los avances tecnológicos.

Conforme a lo dicho, los operadores móviles necesitamos suficiente y dinámico espectro radioeléctrico para poder brindar servicios de banda ancha móvil asequible y de alta calidad. Es por ello que, tanto gobiernos como reguladores, deben administrar diligentemente el espectro móvil que, a su vez, es la base de la economía digital. En muchos casos, esta gestión requiere una contraprestación por el acceso a dicho espectro a fin de promover su uso eficiente. Sin embargo, ha quedado demostrado que un alto precio de espectro puede afectar negativamente al consumidor, quien recibirá servicios móviles más caros y de menor calidad.

A continuación se adjuntan las respuestas esbozadas para las preguntas formuladas.

1. En función del crecimiento esperado de tráfico, la evolución tecnológica y la demanda futura de servicios en Argentina:

(i) ¿Cuál sería el escenario óptimo de atribución de bandas de frecuencias para sistemas IMT?

Previo a la atribución de nuevas bandas recomendamos finalizar con la asignación de los saldos de bandas SCMA/PCS a los actuales operadores, actualizando los topes de acumulación correspondiente.

Posteriormente el escenario óptimo sería sumar a las atribuciones actuales 600MHz (n71) y 3.5 GHz (n78) para 5G en 2020/2021 y bandas milimétricas en segunda prioridad para 2022/2023. La banda de 3.5 GHz se considera que será la banda de roaming mundial.

En el siguiente cuadro se puede observar una representación del espectro utilizado para despliegues de 5G en el mundo:



Buscando y prefiriendo aquellas combinaciones regionales o mundialmente disponibles para aprovechar las economías de escala tanto en equipamiento de red como en terminales.

Handwritten signature
 Dra. Natalia Paula CALVEF
 D.N.I. N° 24.516.318
 Apoderada
 Telecom Argentina S.A.

Otro punto por considerar es que el espectro ofrecido para 5G con anchoring LTE en las bandas actuales deberá fomentar un ecosistema rico en terminales. Asimismo, deberá armonizar el espectro considerado con el existente o ya atribuido para minimizar interferencia con servicios satelitales o reforzar el despliegue LTE actual.

En base a lo que se estima de disponibilidad de dispositivos y las necesidades de la industria, se consideran las siguientes bandas prioritarias:

1. n78
2. n71
3. n28
4. n257/n258
5. n260
6. n66

(ii) En un horizonte de 5 años, ¿qué cantidad de espectro debería atribuirse para sistemas IMT? ¿Por qué?

Para las bandas de 5G y de acuerdo con la recomendación de la ITU 2020, se especifica una velocidad ubicua (throughput) de 100 Mbps por usuario. Asumiendo una eficiencia espectral de 10 bit/seg/Hz en bandas medias (FR1) siguiendo esta definición se requieren como mínimo 100 MHz continuos.⁽³⁾

Para bandas milimétricas (FR2) se consideran velocidades pico de 20 Gbps por usuario por lo cual, se requeriría 800MHz de ancho de banda.

Considerando las necesidades de cobertura y en especial los servicios IoT, sería deseable contar con mayor cantidad de espectro en banda baja (sub 1GHz).

³ Según "5G Spectrum Guide" en <https://www.gsma.com/spectrum/5g-spectrum-guide/>

En base a lo expresado anteriormente, se recomienda la siguiente asignación adicional de espectro:

- Bandas sub 1GHz, disponible 70MHz para n71. Mínimo a asignar por operador: 20MHZ.
- Bandas medias (FR1), disponible 500MHz para n78. Mínimo a asignar por operador: 100MHZ.
- Bandas milimétricas (FR2), disponible 3GHz para n257; 3,25GHz para n258 y 3GHz para n260. Mínimos a asignar por operador: 800MHZ.

Los anchos de banda asignados deberán respetar las canalizaciones definidas en la sección 5.3.5 del documento 3GPP TS 38.104 V16.0.0 (2019-06)4 Release 16 (o posterior) para FR1 y FR2. A modo de resumen se adjunta un detalle para las bandas mencionadas en dicho documento:

Rango	Anchos de banda de portadora soportados
FR1 Sub 6GHz	10/20/40/50/60/80/100 MHz
FR1 Sub 1GHz	10/15/20MHz
FR2 (mmWv)	50/100/200/400MHz

(iii) ¿Qué bandas de frecuencias deberían atribuirse para estos sistemas? ¿Por qué?

Aplica respuesta punto 1. (i)

⁴ Especificación#:38.104
<https://portal.3gpp.org/desktopmodules/Specifications/SpecificationDetails.aspx?specificationId=3202>

Dra. Natalia Paula CALVET
 D.N.I. N° 24.516.518
 Apoderada
 Telecom Argentina S.A.

(iv) ¿Qué tipo de servicios atribuiría a dichas bandas y por qué?

Los releases del 3GPP dedicados a 5G son Release 15 donde el principal servicio es eMBB (enhanced Mobile Broadband) y la Release 16 (o segunda etapa de 5G) donde los servicios son mMTC (enhanced Machine Type Communication) y URLLC (ultrareliable and low latency communication). Para Release 15 sería adecuado contar con espectro de frecuencias medias/altas por throughput y para la Release 16 frecuencias medias/bajas por cobertura.

(v) ¿Cuál sería la canalización más adecuada para dichas bandas? ¿Por qué?

La canalización está definida por tecnología. En general para frecuencias medias/altas es TDD y para frecuencias bajas/medias FDD, de acuerdo al 3GPP.

Aplica respuesta punto 1. (i)

(vi) ¿En qué localidades considera que es más crítica la necesidad de espectro para dichos servicios?

La cantidad de usuarios y el tipo de servicio demandado en cada ciudad determinan la necesidad de la banda de espectro y la cantidad de espectro a utilizar. Adicionalmente un factor que influye la utilización del espectro es la posibilidad real de desplegar sitios.

A modo de ejemplo, los casos de despliegue contemplan el uso de bandas de espectro siguiendo la siguiente tipificación, aunque pueden variar en función de lo explicado anteriormente:

Rango	
FR1	Sub

o Urbano denso: FR1 y	6GHz	
o Urbano FR1	FR1	Sub
o Suburbano FR1	1GHz	
o Rural FR1 (sub 1GHz)	FR2	(mmWv)

FR2

¿Cuál sería el mejor esquema para la migración de los servicios preexistentes? Indique su posición en relación con las bandas de destino y la asunción de los costos y plazos.

La realidad indica que en muchos países existen usuarios incumbentes en bandas que se están considerando migrar, por lo que puede resultar más difícil cumplir todos los objetivos de conectividad. Es por ello que es esencial que los reguladores hagan todo lo posible para poner esas frecuencias a disposición del 5G siempre.

Entendemos que algunas de las medidas posibles serían:

- Proporcionar incentivos para que los usuarios incumbentes abandonen esas frecuencias antes de la concesión del espectro,
- Desplazar a los usuarios incumbentes a bandas alternativas o a una única porción del rango de frecuencias,
- Permitir a los usuarios titulares negociar sus licencias con los operadores de móviles. Si los países están asignando espectro en una gama de frecuencias en múltiples fases con el fin de migrar paulatinamente a los incumbentes (por ejemplo, asignando la gama 3,4-3,6 GHz y posteriormente la gama 3,6-3,8 GHz), el proceso debería considerar la replanificación de la banda a posteriori para permitir a los operadores generar bloques contiguos más amplios,

NR

- Deben elaborarse hojas de ruta a largo plazo para el 5G y se debe consultar lo antes posible a las partes interesadas para que los operadores evalúen la cantidad de espectro que debe ponerse a disposición y cuándo, permitiendo planificar holísticamente qué pasará con los incumbentes con el fin de facilitar las decisiones de comercialización del espectro,
- Permitir a través de la regulación/homologación de los terminales que pueden ser vendidos en el país soporten todas las bandas licenciadas para el servicio móvil, así como los servicios soportados (ej:VoLTE).

2. En función de los nuevos modelos de negocios y proyecciones de desarrollo de redes 5G:

(i) ¿Cuál es la perspectiva de crecimiento de las redes 5G en los próximos años en Argentina?

El desarrollo de redes 5G en Argentina depende fundamentalmente de la posibilidad de adquirir espectro a costo razonable que permitan la creación de nuevos negocios y servicios, y que puedan ser convenientemente afrontados por los usuarios.

Adicionalmente, no podemos dejar de considerar disponibilidad de terminales a precios de escala, lo cual depende en gran medida de la correcta selección de bandas de espectro en Argentina, armonizadas con la Región.

(ii) ¿Qué aplicaciones y servicios considera que demandarán en forma prioritaria las redes 5G?

Las redes 5G podrán comenzar con soluciones del tipo fijo, siguiendo el ejemplo de USA, para banda ancha fija inalámbrica FWA, junto con servicios del tipo de "banda ancha móvil mejorada" (eMBB). También otros servicios relacionados con realidad aumentada; con IoT en ambiente industrial, para los servicios requeridos de la Industria 4.0, y por último los servicios de baja latencia y alta confiabilidad (uRLLC).

(iii) ¿Qué bandas de frecuencias considera prioritarias para el despliegue de dichos servicios? ¿En qué orden de prioridad?

En base a lo que se estima de disponibilidad de dispositivos y las necesidades de la industria, se consideran las siguientes bandas prioritarias:

- 7. n78
- 8. n71
- 9. n28
- 10.n257/n258
- 11.n260
- 12.n66

A medida que se vaya identificando más bandas para este servicio en los nuevos releases que vayan saliendo se podrían agregar nuevas prioridades. A fin de año se realizará el World Radiocommunication Conference 2019 de la ITU (WRC-19) donde se podrían identificar nuevas bandas de interés.

(iv) ¿Cuál sería la distribución en bloques de frecuencias más eficiente para cada una de las bandas identificadas?

NR
Dra. Natalia Paula CALVET
D.N.I. N° 24.516.518
Apoderada
Telecom Argentina S.A.

Considerando que la canalización está definida por rango de frecuencia y método de acceso, distribución de los bloques de frecuencia a asignar, debería respetar valores múltiplos de acuerdo con la siguiente tabla:

Rango		Anchos de banda de portadora soportados
FR1 6GHz	Sub	10/20/40/50/60/80/100 MHz
FR1 1GHz	Sub	10/15/20MHz
FR2 (mmWv)		50/100/200/400MHz

A modo de ejemplo:

n71: bloques de 10, 15 ó 20Mhz FDD

n66: bloques de 20Mhz FDD

n78: bloques de 100Mhz TDD

mmWave (n257, n258, n260): bloques desde 400Mhz hasta 1Ghz TDD

(v) ¿Cuál debería ser el modelo de asignación para las bandas de frecuencias identificadas para 5G?

Consideramos según los lineamientos de GSMA5 que se debería privilegiar el despliegue de redes por sobre la inversión en espectro.

Tal como mencionamos al comienzo de esta presentación, es necesario que el Estado proporcione suficiente y dinámico espectro radioeléctrico para poder brindar servicios de banda ancha móvil asequible y de alta calidad. Es por ello que, tanto gobiernos como reguladores, deben administrar diligentemente el espectro móvil que, a su vez, es la base de la economía digital. Ha quedado demostrado que un alto precio de espectro puede afectar negativamente al consumidor, quien recibirá servicios móviles más caros y de menor calidad.

(vi) Estas bandas de frecuencias, ¿deberían asignarse para uso exclusivo de 5G o podrían utilizarse en forma compartida con otras tecnologías o servicios? ¿Deberían asignarse frecuencias para redes de uso privado?

Para el uso de espectro 5G no compartido, debiera asignarse el espectro sólo a operadores móviles.

La tecnología y la frecuencia utilizada para esa tecnología deberían ser independientes entre sí, ya que de este modo se obtiene un uso más flexible del espectro asignado a un Operador, y como consecuencia mayor beneficio para el usuario final.

⁵ <https://www.gsma.com/spectrum/resources/effective-spectrum-pricing/>

NR
Dra. Natalia Paola CALVET
D.N.I. N° 24.216.318
Apoderada
Telecom Argentina S.A.

Dado los requisitos de coordinación que se necesitan entre operadores para utilizar espectro TDD de 5G, no se aconseja el uso en redes privadas, dado la dificultad de coordinar muchos actores utilizando la misma banda, lo que implicaría dejar guardas produciendo un menor aprovechamiento del espectro.

Se sugiere el uso de espectro no licenciado para el caso de redes privadas a efectos de evitar cualquier interferencia sobre los servicios de carácter primario.

(vii) ¿Cuál debería ser el criterio geográfico de las asignaciones a otorgar para 5G y en qué plazos?

- a. Bandas bajas (<1 GHz) -> proponemos asignación nacional
- b. Bandas medias (<6 GHz) -> proponemos asignación por localidades
- c. Bandas milimétricas -> proponemos asignación por localidades
- d. Otra opción: asignación nacional/regional para servicio de 5G a brindar con un conjunto de bandas (ej: 600MHz y 3.5GHz), símil caso de Res37/14.

(viii) ¿Cuál considera que debería ser el plazo de las autorizaciones de uso de frecuencias para 5G?

El plazo no debería ser menor a 20 años para que se garantice la estabilidad de las redes y la calidad de servicio en el país.

(ix) ¿Debería adoptarse una medida regulatoria específica para facilitar el despliegue de redes 5G? ¿Qué incentivos podrían proponerse?

El dictado de una Ley Nacional o medidas regulatorias específicas, que impidan que el poder de policía local pueda extenderse a los aspectos regulatorios de competencia de la Nación, es una medida de fundamental importancia. Ver, en tal sentido: Expediente.: FSA 11000507/2010/1/RH1. "Telefónica Móviles Argentina S.A. - Telefónica Argentina S.A. c/ Municipalidad de Gral. Güemes s/ acción meramente declarativa de inconstitucionalidad"

Con el advenimiento de las redes 5G surge la necesidad de agregar nuevas frecuencias más altas que las actuales para acompañar el aumento de la demanda y nuevos servicios. Esto trae aparejado la necesidad de una mayor densificación de las redes por medio del agregado de smallcells, para esto se necesitará disponer del uso de infraestructura sobre la vía pública, postes, luminarias etc.

Otras medidas a analizar serían la fijación de límites de acumulación de espectro específicos por banda, el dictado de regulaciones homogéneas y predecibles que faciliten y aceleren la densificación de sitios, facilitar el uso de recursos de infraestructura pública, adecuar la inversión necesaria a la banda licitada, y disponer obligaciones de cobertura alcanzables.

Por otro lado, deben otorgarse incentivos a través de los fondos del servicio universal y líneas de financiación flexibles para el desarrollo de la infraestructura.

(x) ¿En qué plazo considera que se darán las condiciones de mercado y demanda que hagan necesario el despliegue de redes 5G por parte de los operadores?

Los plazos estarán definidos por los siguientes drivers:

- ✓ Disponibilidad de Espectro.
- ✓ Disponibilidad de terminales a precios de escala.

NR
Dra. Natalia Paula CALVET
D.N.I. N° 24.516.518
Apoderada
Telecom Argentina S.A.

- ✓ Precios competitivos en el hardware de acceso.
- ✓ La demanda de nuevos servicios.

3. Considerando el desarrollo y la evolución de las nuevas tecnologías y servicios:

- (i) ¿Considera que deberían apagarse las redes 2G, 3G ó, eventualmente, 4G? En su caso, ¿qué horizonte temporal considera razonable? ¿Qué esquema de transición propondría?**

Los servicios 4G tendrán un largo periodo de coexistencia con 5G, ya que esta última tecnología tiene su primer despliegue en modo non-standalone sobre 4G (NSA, no permite operar de manera autónoma en redes 5G, por lo que necesita el apoyo de las infraestructuras de 4G), y la migración hacia 5G estarán atadas las necesidades de los servicios.

El proceso de migración será el paulatino apagado de portadoras 3G pasando espectro a LTE a medida que el uso de los clientes lo requiera. El uso de espectro para GSM ya se encuentra optimizado con muy pocos MHz para atender necesidades muy puntuales de terminales antiguos, roaming de terminales sin soporte VoLTE y IoT legacy.

Un punto importante por establecer para acelerar la migración a las nuevas tecnologías sería la regulación/homologación de los terminales que podrían eventualmente ser vendidos en el país. Se sugiere que los mismos deban soportar todas las bandas licenciadas para el servicio móvil, así como tecnologías mínimas soportadas (4G-SCMA) y servicios soportados como VoLTE.

En este escenario hipotético, en 5 años se apagaría las tecnologías 2G y 3G contando con la mayoría del tráfico de voz en VoLTE luego del recambio de terminales que lo soporten.

Puntualmente podrán existir servicios residuales sobre 2G/3G que requieran mantener encendida dichas redes en ciertos lugares.

- (ii) En relación a las bandas de frecuencias de 850 (B5FDD) y 1900 (B2FDD), ¿cuál sería su uso más eficiente? Indique cuál sería la mejor estrategia para la transición tecnológica en estas bandas.**

Para facilitar la migración tecnológica consideramos importante trabajar con el concepto de neutralidad tecnológica del espectro, en donde se permite el uso flexible del mismo con independencia de la tecnología para cualquier SERVICIO DE COMUNICACIONES MÓVILES.

Para B2 y B5 se asignarán a la tecnología LTE dependiendo del tráfico de los clientes. Se estima que de permanecer el CAP actual, en B5 y B2 quedará un servicio de GSM residual hasta más allá de 2025 en caso de no obtener bloques completos de 5Mhz al adecuar a nuevo CAP, principalmente para los servicios de IoT terminales legacy 2G/3G y roaming sin soporte de VoLTE.

- (iii) ¿Cuál es su posición respecto al potencial de las siguientes frecuencias?**

a. Nueva Demanda:

Banda de Frecuencias (3GPP)	Rangos de Frecuencia Atribuidos [MHz]		Ancho de Banda a Atribuir [MHz]
	Ascendente	Descendente	
1500 MHz (B74FDD)	1427 - 1470	1475 - 1518	91
2300 MHz (B40TDD)	2300 - 2400	2300 - 2400	100
1700/2100 MHz (B66FDD)	1770 - 1780	2170 - 2200	40
Total Ancho de Banda [MHz]:			231

Como concepto general no se analizan las bandas en forma individual, sino en el conjunto armonizado por regiones en el marco de la ITU.

B74FDD: en la actualidad no hay terminales que soporten esta banda, ni hardware de equipos de red. Es poco atractivo por la relación costo de equipar y ancho de banda disponible.

B40TDD: en esta banda hay varios terminales que lo soportan, sin embargo no es una banda armonizada por la ITU para esta región hasta el momento. La importancia dependerá de la evolución de los terminales para esta región.

B66FDD: en la actualidad hay muy pocos terminales que lo soporten, además, no necesariamente el hardware de banda 4 soportará el uso de banda 66. Banda potencialmente interesante para 5G.

b. Futura Demanda:

Banda de Frecuencias (3GPP)	Rangos de Frecuencia Atribuidos [MHz]		Ancho de Banda a Atribuir [MHz]
	Ascendente	Descendente	
600 MHz (B71FDD)	617 - 652	663 - 698	81
3500 MHz (B52TDD)	3300 - 3400	3300 - 3400	100
3500 MHz (B42TDD)	3400 - 3600	3400 - 3600	200
3500 MHz (B43TDD)	3600 - 3800	3600 - 3800	200
Total Ancho de Banda [MHz]:			581

Ancho de Banda a Atribuir x operador

Todas estas bandas son de alta prioridad para el servicio de 5G y debería ser exclusivas para IMT, en particular habrá que analizar si la B52TDD tiene un ecosistema a nivel LATAM (región 2 de la ITU) que permita lograr la economía de escala a nivel de RAN y terminales para lograr valores razonables de equipamiento.

Cabe aclarar que las bandas del cuadro anterior corresponden a la nomenclatura de 4G, cuya correspondencia para las bandas de 3500MHZ es n78 y para las de 600MHZ es la de n71.

¿Cuál es el ancho de banda de los bloques de frecuencias para cada una de las bandas identificadas en el punto (iii) para lograr un uso eficiente de las mismas?

Aplica respuesta punto 1. (iii).

(iv) ¿Debería considerarse alguna otra banda de frecuencias que no se encuentre identificada en el punto (iii)?

Se identifican las bandas milimétricas anteriormente mencionadas:

MP

Dra. Natalia Paula CALVET
D.N.I. N° 24.310.318
Apoderada
Telecom Argentina S.A.

IF-2019-1

Déjame

1. n257/n258
2. n260

(v) ¿Cree que la operatoria por Mercado Secundario implicaría mayor eficiencia del uso del espectro a nivel nacional?

Los mercados secundarios para permitir el comercio de espectro son una parte importante del denominado "derecho de uso ampliado". El mismo establece que una de las principales razones del de la sub-utilización del espectro, o su uso ineficiente, es la falta de asignación de derechos de uso del espectro de tal manera que el recurso puede ser usado efectivamente por aquellos que más lo valoran.

Los mercados secundarios permiten que los recursos del espectro cambien de propiedad desde operadores móviles que le asignan bajo valor a operadores que les asignen mayor valor, solo en ese caso la transacción se hará en el mercado secundario. Para ello, el Estado debe eliminar regulaciones y requisitos administrativos innecesarios.

Es importante contar con un marco regulatorio que permita llevar a cabo comercialización voluntaria de espectro, con un mecanismo de notificación informativa al regulador.

**(vi) En caso afirmativo, ¿cómo considera que debería implementarse en Argentina el Mercado Secundario?
¿Cuál debería ser el rol de la Autoridad Regulatoria?**

Consideramos que debería implementarse a través de acuerdos privados entre prestadores informados al Regulador oportunamente.

4. Otras consideraciones:

- (i) ¿Considera que las redes 5G requerirán una modificación de las políticas de seguridad de redes y privacidad de la información? ¿Considera que deberían establecerse condiciones específicas para las redes IoT?**

No se puede separar el caso de uso de la seguridad inherente al mismo. Consideramos que los aspectos de seguridad no debieran ser regulados sino sujetos al cumplimiento de futuros estándares

- (ii) ¿Qué medidas adoptaría con relación a los procedimientos de homologación de equipos 5G y dispositivos IoT?**

Debería adoptarse como equipos homologado los certificados por organismos o entidades regionales/internacionales de reconocida trayectoria (ej: FCC, CE, etc.).

IV.- PETITORIO.-

Por todo lo expuesto, solicito:

1. Se tenga por presentado el escrito en legal tiempo y forma.
2. Se consideren los aportes efectuados por mi mandante.

Sin otro particular, saluda a Ud. muy atentamente.



MP

D.a. Natalia Paula CALVET
D.N.I. N° 24.516.318
Apoderada
Telecom Argentina S.A.

