

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

Señores  
Miembros del Consejo  
**SUTEL**

**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE ASIGNACIÓN Y USO DE LOS  
SEGMENTOS DE FRECUENCIAS EN LAS BANDAS DE 2600 MHz, 3500 MHz Y 26 GHz POR  
EL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD**

Estimados señores:

Por medio del acuerdo 023-002-2021 del 14 de enero de 2021, el Consejo de la SUTEL acogió y remitió al MICITT el oficio número 00138-SUTEL-DGC-2020 correspondiente al *“informe sobre los insumos técnicos, registrales, de mercado y condiciones para un eventual proceso concursal en las bandas de frecuencias de 700 MHz, 2300 MHz, 3300-3400 MHz, 26 GHz y 28 GHz, para la prestación de servicios de telecomunicaciones disponibles al público a través de sistemas IMT”*, en atención al requerimiento del MICITT detallado en el oficio MICITT-DVMT-OF-313-2020 del 10 de noviembre del 2020 (NI-15546-2020).

Así las cosas, mediante oficio MICITT-DVT-OF-146-2021 del 18 de febrero del 2021 (NI-02189-2021), el MICITT solicitó *“ampliación técnica sobre la recomendación relativa a la banda de 26 GHz, del dictamen técnico N°00138-SUTEL-DGC-2020”*, como sigue:

*“...resulta de particular interés la recomendación que indica “Solicitar al Poder Ejecutivo, que en lo relativo a las afirmaciones del ICE en el proceso de consulta sobre la banda de 26 GHz, de conformidad con lo dispuesto en el título habilitante resolución RT-024-2009-MINAET, la Ley N°8642 y su reglamento, que comunique a dicho operador que el espectro otorgado por razones históricas en dicha banda, no puede ser utilizado para el despliegue de sistemas IMT, debido al servicio radioeléctrico y aplicativos establecidos de forma taxativa en su título habilitante, no sujetos de modificación con un eventual cambio en el PNAF”.*

*Dicha recomendación, según lo detallado por la SUTEL, se emite en virtud de lo señalado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), según nota con número de ingreso N°NI-16858-2020, donde en el período de consulta pública realizado por el Órgano regulador de cara a lo solicitado por este Viceministerio mediante oficio N° MICITT-DVMT-OF-313-2020, el ICE indica respecto a la banda de 26 GHz lo siguiente :“ El ICE cuenta con un título en esta banda el cual pretende aprovechar para servicios IMT de acuerdo a la reforma del PNAF en consulta.”.*

*De conformidad con lo anterior, y en aras de fundamentar técnicamente las acciones que este Ministerio deba emprender respecto a la recomendación emitida por esa Superintendencia, respetuosamente se solicita realizar una ampliación del criterio de la SUTEL respecto al uso que puede hacerse del segmento de frecuencias de 25,5 GHz a 27,5 GHz por parte del ICE en relación al uso pretendido y manifestado en el documento N°NI-16858-2020, como un esfuerzo paralelo pero independiente del proceso concursal para la implementación de sistemas IMT que se encuentra en curso. Lo anterior, a la luz de la recomendación citada del dictamen técnico de marras, que fuera acogida en el Acuerdo del Consejo N°023-002-2021, de tal forma que se puedan considerar tanto los aspectos que fundamentaron la solicitud inicial del ICE que derivó en la emisión del Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002-MSP del 02 de octubre de 2002, las disposiciones reglamentarias en vigor en ese momento, los elementos que fundamentaron y que abarca la Resolución N°RT-24-2009-MINAET (específicamente sobre la banda de 26 GHz), y el uso actual que ha reportado el ICE en dicho segmento de frecuencias, sin detrimento de los aspectos relevantes que esa Superintendencia estime conveniente incorporar para la valoración requerida.”*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

En este sentido, se somete a la valoración del Consejo, la presente propuesta de atención al citado oficio del MICITT.

## 1. Sobre estado de asignación y uso de la banda de 26 GHz

Primeramente, debe señalarse que la SUTEL mediante el acuerdo del Consejo número 014-045-2020 de la sesión ordinaria 045-2020 del 19 de junio de 2020 aprobó el informe 05071-SUTEL-DGC-2020 del 9 de junio de 2020 denominado *“Propuesta de actualización del cronograma de asignación de espectro para el desarrollo de sistemas IMT e IMT-2020 en Costa Rica para el periodo 2021-2025” (CAE IMT 2021-2025)*. En dicho oficio, específicamente en la sección 4.2 se indicó lo siguiente:

### 4.2. Banda de 26 GHz (24.25 GHz a 27.5 GHz)

#### 4.2.1. Situación actual

*El segmento de frecuencias de 25.5 GHz a 27.5 GHz se encuentra asignado al ICE mediante Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002 MSP y la resolución RT-024-2009-MINAET para enlaces de conexión no geostacionarios para el SMS y enlaces de menos de 5Km según los usos del PNAF.*

*De conformidad con el oficio número 264-623-2015 del 17 de agosto de 2015 (NI-07880-2015) el Instituto reportó sobre este segmento:*

*“El ICE está realizando un estudio para determinar la conveniencia de usar esta banda para uso fijo (enlaces punto a punto), sin embargo, no se conoce una canalización aprobada por la SUTEL para dicho uso”*

*Asimismo, de conformidad con el documento denominado “Estrategia del uso del espectro radioeléctrico 2015-2020” el ICE señaló únicamente sobre las bandas milimétricas la necesidad de reservar espectro en 28 GHz para 5G.*

*Según lo anterior, se puede concluir que el ICE no utiliza en la actualidad la banda de 26 GHz y no refleja en su planificación de uso de espectro la implementación de sistemas IMT en dicho segmento.*

#### 4.2.2. Problemática e implicaciones

*Para la puesta a disposición de esta banda de frecuencias, se identifican las siguientes limitaciones, que podrían demorar los procesos necesarios para lograr dicha meta:*

- *No utilización de la banda de frecuencias por parte del concesionario actual (uso ineficiente), privando el desarrollo de sistemas IMT.*
- *El PNAF no ha habilitado el uso de esta banda de frecuencias para sistemas IMT.*

#### 4.2.3. Propuestas de soluciones y alternativas

*Con el fin de destinar para IMT-2020 este segmento de frecuencias y su puesta a disposición en el mercado, se sugieren las siguientes acciones:*

- *Recuperar y poner a disposición este recurso para sistemas IMT conforme a los usos y desarrollos en el mundo.*

San Jose, 8 de abril de 2021

## 02823-SUTEL-DGC-2021

- *Proceder como en derecho corresponda para el recurso otorgado en el título habilitante del concesionario actual, con el fin de disponer este recurso para sistemas IMT una vez que se atribuya así en el PNAF, considerando las recomendaciones técnicas vertidas por SUTEL.*
- *Incluir el segmento actualmente disponible de 24.25 GHz a 25.5 GHz en el CAE de conformidad con la planificación de espectro y los desarrollos tecnológicos (como se verá más adelante)."*

Como se puede extraer de la información anterior, a través del citado oficio número 05071-SUTEL-DGC-2020 se brindó al MICITT información correspondiente al estado de asignación y uso de la banda de 26 GHz. Sin perjuicio de lo anterior, de seguido se amplía la información referente al otorgamiento del recurso en mención.

### 1.1. Título habilitante y reporte de uso de la banda de frecuencias de 26 GHz

En atención a la solicitud del ICE, a través del Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002 MSP del 2 de octubre del 2002, se otorgó al Instituto concesión de uso del rango de frecuencias 25500 MHz a 27500 MHz *"para resolver las necesidades de comunicación de los usuarios en la transmisión de datos que requieren servicios de banda ancha para el transporte de la señal en la última milla"* con cobertura en *"todo el país"* y una clase de servicio *"oficial"*. Asimismo, el Poder Ejecutivo mediante la resolución RT-024-2009-MINAET del 18 de diciembre de 2009 correspondiente a la adecuación de los títulos habilitantes del ICE, determinó lo siguiente sobre la banda de 26 GHz:

*"Adecuar el título habilitante otorgado mediante Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002-MSP del 02 de octubre de 2002, en relación a los segmentos 25500-27500 MHz, reservada **para enlaces de conexión no geoestacionarios para los sistemas móviles satelitales y enlaces de menos de 5km según los usos establecidos en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.**" (Resaltado intencional)*

Así las cosas, la SUTEL en cumplimiento de sus funciones, solicitó al ICE por medio del oficio número 1301-SUTEL-DGC-2013 del 18 de marzo de 2013, información sobre el uso de la banda de frecuencias en cuestión. Dicho requerimiento de información fue atendido por el Instituto mediante el oficio número 264-267-2013 recibido el 14 de junio de 2013 (NI-4160-2013), en el cual indicó lo siguiente:

*"Reservado para enlaces no geoestacionarios para sistemas móviles satelitales en localidades o centros productivos industriales en lugar del lazo de abonado."*

Posteriormente, la SUTEL solicitó actualización de dicha información referente al uso del rango de frecuencias denominado 26 GHz, mediante oficios con número 5068-SUTEL-DGC-2015 del 24 de julio de 2015 y 5343-SUTEL-DGC-2015 del 4 de agosto de 2015, la cual fue atendida a través del oficio número 264-623-2015 recibido el 17 de agosto de 2015 (NI-07880-2015) señalando lo siguiente:

*"Banda de 26 GHz. El ICE está realizando un estudio para determinar la conveniencia usar esta banda para uso fijo (enlaces punto a punto), sin embargo no se conoce una canalización aprobada por la SUTEL para dicho uso."*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

Finalmente, de conformidad con el documento denominado “Estrategia del uso del espectro radioeléctrico 2015-2020”<sup>1</sup> el ICE señaló la necesidad de reservar espectro en 28 GHz para 5G. Por tanto, dado que el ICE no utilizaba la banda de 26 GHz otorgada y que el uso en el título habilitante no permite el despliegue de sistemas IMT para el servicio radioeléctrico Móvil, el ICE previó participar por algún segmento en la banda de 28 GHz, en el momento que el Poder Ejecutivo así lo dispusiera. Así las cosas, queda claro que el ICE no contempló el uso de la banda de 26 GHz dentro de su planificación.

En cualquier caso, de la información aportada por el ICE, es posible determinar que:

- El ICE no utiliza el espectro de la banda de 26 GHz.
- El ICE no tenía claridad sobre el uso del segmento asignado.
- El ICE pretendía utilizar el recurso para radioenlaces punto a punto.

Más recientemente y como se detalló a través del citado oficio número 00138-SUTEL-DGC-2021 del 7 de enero de 2021, el ICE con documento registrado con número de ingreso NI-16858-2020, atendió la solicitud realizada por la SUTEL respecto al interés de espectro IMT que podría incluirse en un eventual proceso concursal, en el cual señaló la banda de 26 GHz y 28 GHz, respectivamente, lo siguiente:

*“Banda de 26 GHz: No tiene interés.*

*Comentario: El ICE cuenta con título en esta banda el cual pretende aprovechar para servicios IMT de acuerdo a la reforma del PNAF en consulta.*

*Banda de 28 GHz: Sí tiene interés.*

*Comentario: Para la banda de 28 GHz existe mayor disponibilidad de terminales actualmente.”*

En este sentido, en el acuerdo 023-002-2021 del 14 de enero de 2021, la SUTEL advirtió al MICITT sobre el interés del ICE de utilizar el recurso otorgado en la banda de 26 GHz para sistemas IMT, según se detalla a continuación:

*“Solicitar al Poder Ejecutivo, que en lo relativo a las afirmaciones del ICE en el proceso de consulta sobre la banda de 26 GHz, de conformidad con lo dispuesto en el título habilitante resolución RT-024-2009-MINAET, la Ley N°8642 y su reglamento, que comunique a dicho operador que el espectro otorgado por razones históricas en dicha banda, no puede ser utilizado para el despliegue de sistemas IMT, debido al servicio radioeléctrico y aplicativos establecidos de forma taxativa en su título habilitante, no sujetos de modificación con un eventual cambio en el PNAF.”*

Tal y como se evidencia, el uso pretendido por el ICE no es concordante con lo dispuesto en el título habilitante y contrasta con el no uso de la banda reportado por el mismo Instituto según se describió, por lo que debe advertirse a dicho Instituto sobre esta situación con el fin de asegurar el uso y asignación eficiente del espectro. Adicionalmente, como se analiza en la sección 1.3 del presente documento, un cambio en el PNAF no implica una modificación o actualización automática de los títulos habilitantes otorgados, sino más bien, procede la toma de acciones como en derecho corresponda por parte del Poder Ejecutivo para que las concesiones y permisos sean consistentes con lo dispuesto en el PNAF vigente.

<sup>1</sup> Analizado por SUTEL para dar criterio técnico especializado según lo requerido por la Contraloría General de la República mediante oficio número 02461 recibido el 3 de marzo de 2017 (DFOE-IFR-0091, con número de ingreso NI-02579-2017).

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

## 1.2. Sobre lo dispuesto en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias sobre la banda de 26 GHz

Inicialmente, debe considerarse que al otorgarse el título habilitante N°3096-2002 MSP del 2 de octubre del 2002 se encontraba vigente el Decreto N°27554-G denominado “Reglamento Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”, publicado en el diario oficial La Gaceta N°6 del 11 de enero de 1999.

En dicho Decreto, se establecía la atribución de servicios y uso para la banda de 26 GHz como sigue:

**Tabla 1.** Atribución y nota nacional para la banda de 26 GHz según Decreto N°27554-G

Región 2	Costa Rica	Nota
25.500 27.000 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Espacio Tierra) FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra Espacio)	25.500 27.000 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra Espacio) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite	CR 2.78
27.000 27.500 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Espacio Tierra) ENTRE SATÉLITES S5.536 – S5.537 MÓVIL	27.000 27.500 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Espacio Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	CR 2.78

**“CR 2.78** El rango de 25,25-27 GHz, se reserva para enlaces de conexión de satélites no-geoestacionarios para los sistemas móviles satelitales y enlaces de -5km en localidades o centros productivos industriales para servicios terrestres y servicios fijos por satélite.”

En consecuencia, es posible notar que el uso otorgado en el Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002 MSP “para resolver las necesidades de comunicación de los usuarios en la transmisión de datos que requieren servicios de banda ancha para el transporte de la señal en la última milla” podría caer dentro del uso dispuesto en el PNAF vigente en su momento como “enlaces de -5km en localidades o centros productivos industriales para servicios terrestres”, asociado al servicio radioeléctrico Fijo. Respecto del uso dispuesto en la nota nacional citada CR 2.78 del Decreto N°27554-G, para “enlaces de conexión de satélites no-geoestacionarios para los sistemas móviles satelitales”, este no resulta consistente con los servicios atribuidos en el CNAF para la Región 2 ni para Costa Rica.

Por otra parte, mediante el Decreto N°35257-MINAET se publicó el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) en el diario oficial La Gaceta N°103 del 29 de mayo de 2009, el cual derogó el citado Decreto N°27554-G. Al momento de adecuarse los títulos habilitantes del ICE por parte del Poder Ejecutivo, mediante la resolución RT-024-2009-MINAET, ya se encontraba vigente el nuevo PNAF, que para la banda de 26 GHz establecía la siguiente atribución y uso:

**Tabla 2.** Atribución y nota nacional para la banda de 26 GHz según Decreto N°35257-MINAET

25.25 GHz – 29.9 GHz		
Región 2	Costa Rica	Nota
25.5-27	25.5-27	CR 104

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

25.25 GHz – 29.9 GHz		
Región 2	Costa Rica	Nota
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)  5.536, 5.536A, 5.536B, 5.536C	FIJO MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite	
27-27.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL  5.536, 5.537	27-27.5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Espacio Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	CR 104

**“CR 104** El rango de 25,25-27,5 GHz, atribuye para enlaces punto a punto de redes públicas, o para radioenlaces de conexión de sistemas de telefonía móvil conforme a la canalización REC. ITU-R F.748-3.”

De la información anterior, es posible extraer que la nota CR 104 estableció un uso del segmento de frecuencias consistente con los servicios radioeléctricos atribuidos, asociados al servicio Fijo en enlaces punto a punto. Sin embargo, la adecuación realizada al Instituto mediante la resolución RT-024-2009-MINAET no consideró las atribuciones y usos dispuestos en el PNAF vigente en su momento (Decreto N°35257-MINAET), dado que habilitó la operación de “enlaces de conexión no geoestacionarios para los sistemas móviles satelitales”. Respecto al uso de “enlaces de menos de 5km” esto podría asociarse a enlaces punto a punto en el servicio Fijo. En este sentido, debe resaltarse que según lo indicado en el acuerdo 015-063-2013 del 28 de noviembre de 2013, que aprueba el oficio número 5852-SUTEL-DGC-2013 del 15 de noviembre de 2013, la adecuación emitida con resolución RT-024-2009-MINAET y su posterior modificación con la resolución RT-010-2010-MINAET, fueron actos unilaterales que no consideraron el dictamen técnico de SUTEL y no contó con las justificaciones y razones de orden público o interés nacional que motivaran dichos actos unilaterales. Es así, que a pesar de las labores emprendidas con el fin de atender los requerimientos de la Contraloría General de la República (en adelante, CGR) en el informe número DFOE-IFR-IF-6-2012, y que la SUTEL haya emitido dictámenes técnicos relacionados con la adecuación de los títulos habilitantes del ICE<sup>2</sup>, las resoluciones RT-024-2009-MINAET y RT-010-2010-MINAET no han sido modificadas o sustituidas por parte del Poder Ejecutivo, o requerido a la SUTEL ampliación o dictámenes técnicos adicionales para su ajuste, lo que mantiene las inconsistencias aquí descritas y en otros dictámenes, sobre el uso otorgado al Grupo ICE para ciertos segmentos de frecuencias y lo dispuesto en la normativa vigente, particularmente el PNAF.

<sup>2</sup> Acuerdo 015-075-2012 del 5 de diciembre de 2012 mediante el cual se aprobó el oficio 4629-SUTEL-DGC-2012 del 9 de noviembre de 2012. Acuerdo 025-043-2016 del 10 de agosto de 2016 mediante el cual se aprobó el oficio 5726-SUTEL-DGC-2016 del 4 de agosto de 2016. Acuerdo 022-049-2015 del 8 de setiembre de 2015 mediante el cual se aprobó el oficio 4083-SUTEL-DGC-2015 del 3 de setiembre de 2015. Acuerdo 027-050-2015 del 16 de setiembre de 2015 mediante el cual se aprobó el oficio 6417-SUTEL-DGC-2015 del 11 de setiembre de 2015. Acuerdo 014-051-2015 del 23 de setiembre de 2015 mediante el cual se aprobó el oficio 6415-SUTEL-DGC-2015 del 11 de setiembre de 2015.

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

Por tanto, es posible concluir que el uso otorgado al Instituto Costarricense de Electricidad mediante el Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002 MSP y la resolución RT-024-2009-MINAET en cuanto al servicio satelital no era consistente con lo dispuesto en la normativa vigente en su momento sobre el uso de la banda de 26 GHz, ni con la atribución dispuesta en el Reglamento de Radiocomunicaciones vigente. Asimismo, que dentro del servicio Fijo se habilitó la operación de radioenlaces con límite de distancia, sin embargo, el ICE de forma consistente ha reportado a esta Superintendencia que no utiliza esta banda para dicho servicio. De hecho, como se indicó anteriormente, el ICE mediante el oficio 264-623-2015 recibido el 17 de agosto de 2015 (NI-07880-2015) señaló su interés de operar radioenlaces fijos punto a punto, pero argumentó que no existía una canalización aprobada por la SUTEL para este fin, a pesar de que el PNAF vigente en su momento ya permitía esta operación de conformidad con la canalización REC. ITU-R F.748-3.

### **1.3. Sobre la modificación de los títulos habilitantes**

En primera instancia, según lo dispuesto en la Ley N°8642, para el uso del espectro radioeléctrico es requerido la obtención de un título habilitante, mediante el proceso de otorgamiento respectivo concordante con la clasificación del recurso escaso.

De esta forma, el Estado como dueño del bien demanial, el cual es inalienable, otorga a un particular por un tiempo claramente definido, la posibilidad de brindar servicios de telecomunicaciones disponibles al público u operar redes de telecomunicaciones públicas o privadas. Todo esto, de manera consistente con lo dispuesto en el PNAF vigente sobre el uso de cada una de las bandas de frecuencias que componen el espectro radioeléctrico.

Entonces, el título habilitante define con detalle, entre otras cosas, la clasificación del espectro, el servicio radioeléctrico al que se asocia, los segmentos de frecuencias asignados, las características técnicas de la red por implementar y las obligaciones del titular.

Así las cosas, el titular únicamente puede explotar o utilizar el recurso asignado de conformidad con las condiciones establecidas en el título habilitante, las cuales deben ser consecuentes con lo dispuesto en la normativa vigente. Es decir, por ninguna razón, el titular puede utilizar de forma diferente o modificar unilateralmente las condiciones de uso del espectro radioeléctrico asignado o pretender que un cambio en la atribución del PNAF implica un cambio sobre el título otorgado con anterioridad. Esto, de acuerdo con lo indicado por la Procuraduría General de la República (en adelante, PGR) en el dictamen C-321-2003 del 9 de octubre de 2003, respecto a que *“[e]s incompatible con los fines que el legislador imprime al dominio público la posesión animus domini de los particulares, o facultad de someter una cosa al poder y voluntad de una persona para ejercer sobre ella actos exclusivos de uso y goce, como si fuese propietario (SALA DE CASACIÓN sentencia 9:30 hrs. del 6/6/1936)”*<sup>3</sup>.

Sobre el término de convergencia, mediante el oficio OF-DVT-2012-134 del 31 de agosto de 2012, se atendió el requerimiento de la Contraloría General de la República (en adelante, CGR) en el oficio N°DFOE-IFR-0440 del 30 de julio de 2012, emitiendo en conjunto el Viceministerio de Telecomunicaciones y la SUTEL, un lineamiento como sigue:

<sup>3</sup> <https://www.pgr.go.cr/servicios/procuraduria-ambiental/bienes-demaniales/>

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

*“Partiendo de la posibilidad de brindar servicios a través de una misma red, la convergencia se refiere a la capacidad de brindar diversos servicios de usuario final y no a la posibilidad de cambiar las condiciones de dicha red desde el punto de vista de las atribuciones según los servicios radioeléctricos, de acuerdo con el adendum I del PNAF, y demás establecidas en el mismo Plan y su naturaleza pública o privada según las definiciones establecidas en el artículo 6, incisos 20 y 21 de la LGT”*

Del texto anterior, queda claro que no es posible cambiar las condiciones del título habilitante desde el punto de los servicios radioeléctricos atribuidos en éste.

En este sentido, la SUTEL, mediante acuerdo 023-002-2021 del 14 de enero del presente año el cual dio por recibido y aprobó el oficio 00138-SUTEL-DGC-2021 del 7 de enero de 2021, advirtió al MICITT sobre la imposibilidad del ICE para considerar que el título habilitante Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002 MSP y la resolución RT-024-2009-MINAET le habilitan para operar sistemas IMT en el segmento de frecuencias asignado en la banda de 26 GHz, siendo que no puede asumir que un eventual cambio del PNAF modifica las condiciones de su concesión, puesto que como se detalló anteriormente, no es posible que el titular modifique las condiciones ya establecidas en la concesión (el uso de sistemas IMT corresponde al servicio radioeléctrico Móvil, pero ni este servicio ni este uso fueron otorgados al ICE en los títulos habilitantes señalados). En cualquier caso, resulta importante resaltar que el ICE no puede utilizar este espectro de manera distinta a las disposiciones del título habilitante *“enlaces de menos de 5km”*, siempre y cuando este uso sea consistente con el PNAF vigente (lo cual no sucede en esta ocasión, por las inconsistencias entre lo dispuesto en la resolución RT-024-2009-MINAET y el PNAF). Además, se reitera que respecto al uso habilitado en la concesión, el Instituto ha señalado que no emplea el recurso.

## **2. Sobre el no uso del recurso escaso por parte del ICE**

Como se indicó anteriormente, de la información requerida al Instituto en años anteriores sobre el uso de la banda de 26 GHz, se extrae el **no** uso del recurso asignado en el servicio Fijo.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley N°8642, procede la extinción de la concesión *“cuando el concesionario no haya utilizado las frecuencias para el fin solicitado luego de un año de haber sido asignadas o de haberse concedido la prórroga...”*. Esta posibilidad de revocar un título habilitante es consistente con la optimización del recurso escaso, así como la asignación y uso eficiente de este, dado que el espectro, máxime cuando se trata de una asignación de uso exclusivo y con cobertura nacional (como es el caso del título habilitante del ICE en el segmento de la banda de 26 GHz), podría ser utilizado por otra u otras empresas para brindar servicios al público general, lo que se traduce en beneficios a la población y a las arcas del Estado al llevar a cabo el proceso de subasta correspondiente. El detalle sobre como la implementación de sistemas IMT de última generación puede generar beneficios sociales y económicos a un país, se encuentra en los informes correspondientes a la propuesta de Cronograma de Asignación de Espectro (CAE)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Acuerdo 033-040-2019 de la sesión ordinaria 040-2019 del 27 de junio de 2019, mediante el cual se aprobó el documento 5348-SUTEL-DGC-2019 del 19 de junio de 2019 denominado *“Necesidades de espectro para el futuro desarrollo de los servicios de telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) y cronograma de asignación de espectro para dichos servicios en Costa Rica para el periodo 2019-2024”* y acuerdo 014-045-2020 de la sesión ordinaria 045-2020 del 19 de junio de 2020, mediante el cual se aprobó el informe 05071-SUTEL-DGC-2020 del 9 de junio de 2020 denominado *“Propuesta de actualización del cronograma de asignación de espectro para el desarrollo de sistemas IMT e IMT-2020 en Costa Rica para el periodo 2021-2025”*.

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

Por tanto, la normativa vigente presenta a través del citado numeral y el artículo 36 del Reglamento a la Ley N°8642, un marco específico para las causales de extinción de un título habilitante, lo cual resulta aplicable al ICE, según el análisis técnico realizado por la SUTEL y señalado al MICITT en los citados informes del CAE.

El Estado, en consistencia con los principios rectores dispuestos en la Ley N°8642, principalmente el beneficio al usuario, la competencia efectiva y la optimización de los recursos escasos, una vez que cuenta con una recomendación de la SUTEL o cualquier otro indicio de incumplimiento a lo dispuesto en el título habilitante, como puede ser el no uso del recurso otorgado, debe proceder como en derecho corresponda para la recuperación del espectro no utilizado.

Conteste con lo anterior, el Poder Ejecutivo ya ha resuelto títulos habilitantes por la no utilización del espectro asignado, aplicando el artículo 22 de la LGT. En principio, este trámite de revocación de títulos habilitantes no contempla excepciones, por lo tanto, atendiendo el principio de no discriminación, el Poder Ejecutivo debería actuar de la misma forma con todos los concesionarios que no utilicen el espectro, incluyendo a las empresas que componen el Grupo ICE. Debe recordarse que al no utilizarse este bien demanial y no darle un uso eficiente, se desacata el principio de optimización de recursos escasos, y con dicha omisión se incumplen los objetivos de planificación, administración y control del espectro radioeléctrico.

Sin perjuicio de que en el oficio MICITT-DVT-OF-146-2021 del 18 de febrero del 2021 (NI-02189-2021), el MICITT solicitó *“ampliación técnica sobre la recomendación relativa a la banda de 26 GHz, del dictamen técnico N°00138-SUTEL-DGC-2020”*, también resulta importante hacer referencia a lo señalado por esta Superintendencia respecto de las bandas de frecuencias de 2600 MHz y 3500 MHz concesionadas al Grupo ICE, puesto que las situaciones asociadas con el uso ineficiente del espectro en estos segmentos, siguen una línea paralela al no uso reportado del recurso asignado en la banda de 26 GHz.

En lo relacionado con la ejecución de las acciones respectivas según la normativa vigente, debe considerarse que en un diario de circulación nacional se publicó una noticia denominada *“Operadores reclaman dos bandas de frecuencias para 5G pero Micitt insiste que “no están disponibles”<sup>5</sup>*. En dicha nota, se entrevistó al actual Viceministro de Telecomunicaciones, que ante la consulta respecto al interés del mercado en las bandas de frecuencias de 2600 MHz y 3500 MHz como quedó plasmado en el acuerdo 023-002-2021 del 14 de enero de 2021, señaló que *“se requiere una declaración, denuncia, recomendación de “diferentes órganos” y un proceso sancionador ordinario que determine que no se usan”*. No obstante, respecto a la recomendación requerida para la toma de acciones, esta Superintendencia en el cumplimiento de sus competencias, ha emitido dictámenes técnicos en tiempo y forma, recomendando al MICITT proceder como en derecho corresponda sobre el espectro radioeléctrico no utilizado o utilizado de forma ineficiente, de conformidad con lo dispuesto en la normativa vigente.

Respecto de la banda de 2600 MHz (2500 MHz a 2690 MHz, que corresponde a toda la banda de 2600 MHz, incluyendo el segmento TDD así como el FDD), mediante la resolución RT-024-

<sup>5</sup><https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/operadores-reclaman-dos-bandas-de-frecuencias-para/WQVEJSIS3BJCTNLJZHETQKXYFZA/story/>

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

2009-MINAET se otorgó al ICE “para servicios IMT”. No obstante, como se amplió en los acuerdos 033-040-2019 de la sesión ordinaria 040-2019 del 27 de junio de 2019, mediante el cual se aprobó el documento 5348-SUTEL-DGC-2019 del 19 de junio de 2019 denominado “Necesidades de espectro para el futuro desarrollo de los servicios de telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) y cronograma de asignación de espectro para dichos servicios en Costa Rica para el periodo 2019-2024” y el acuerdo 026-041-2020 del 29 de mayo de 2020 mediante el cual se aprobó el oficio 4204-SUTEL-DGC-2020 del 14 de mayo de 2020, referente a las mediciones automáticas del espectro IMT en el país, el ICE no utiliza una porción del espectro FDD (al menos 2x10 MHz en todo el país y hace un uso no eficiente de las demás portadoras, que muestran poca o nula reutilización), así como todo el segmento TDD (50 MHz, de 2570 MHz a 2620 MHz).

Igualmente, es importante analizar las recomendaciones que la SUTEL vertió en años anteriores sobre el uso de esta banda:

- Considerando que mediante el Acuerdo Ejecutivo N°1562-98-MSP del 25 de setiembre de 1998, se otorgó al ICE derecho de uso y explotación del segmento de frecuencias de 2500 MHz a 2690 MHz para lo solicitado por dicha institución (red de radioenlaces troncales o de transporte del servicio fijo para los principales centros de tránsito de telefonía), y el reporte de frecuencias realizado por el Instituto de cara a la adecuación de sus títulos habilitantes, en el oficio 251-SUTEL-2009, la SUTEL recomendó sobre el uso de la banda de 2600 MHz que:

*“En el caso particular de los rangos comprendidos entre 2500-2690 MHz, cuyo uso reportado es tanto para radioenlaces como para el servicio Wimax, es necesario realizar la canalización de esta banda conforme a la recomendación de la FCC CFR 47 (Federal Communication Commission) de manera que se distribuyan los canales disponibles de manera que se permitan al menos 4 operadores en este segmento, tanto por ancho de banda como por región geográfica.”*

- Sin embargo, la resolución RT-024-2009-MINAET adecuó el Acuerdo Ejecutivo mencionado habilitando la operación de servicios IMT en la banda de 2600 MHz al ICE, lo cual se hizo notar en el acuerdo 015-075-2012 de la sesión ordinaria 075-2012 del 5 de diciembre de 2012, que aprobó el informe 4629-SUTEL-DGC-2012 del 9 de noviembre de 2012 sobre la “situación actual de los títulos habilitantes, adecuaciones y ocupación efectiva del espectro concesionado al Grupo ICE” señalando que “...en lo que respecta al uso del rango de frecuencias de 2500 MHz a 2690 MHz (otorgado mediante Acuerdo Ejecutivo N°1562-98-MSP) es fácil notar que existe una incongruencia o error material, que debe ser subsanado para que dicho acto sea conteste con el marco jurídico vigente. Por lo tanto, y con base en lo señalado anteriormente, se deberá proceder a corregir el error material presente en la resolución RT-024-2009-MINAET, ya que, en la concesión originalmente otorgada por el Poder Ejecutivo, se dispuso su utilización para el despliegue de redes fijas (redes de radioenlaces troncales o de transporte de los principales centros de tránsito de telefonía) y no móviles (IMT), ni redes de acceso punto multipunto (WiMAX Fijo).”
- En el mismo informe número 4629-SUTEL-DGC-2012 se indicó que:

*“Considerando lo anterior, se concluye que el segmento de 2500 MHz a 2690 MHz, según lo reportado, se encuentra parcialmente utilizado, donde se tiene un 43% del recurso sin utilización y resto es empleado mediante tecnologías del servicio fijo de forma poco eficiente.”*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

*(...) Sobre lo anterior es preciso indicar que el Grupo ICE planea emplear algunos segmentos de la banda de 2,6 GHz para el desarrollo de una red móvil, basándose no en el uso y servicio radioeléctrico originalmente otorgado en concesión mediante Acuerdo Ejecutivo N°1562-98-MSP (redes de radioenlaces troncales o de transporte de los principales centros de tránsito de telefonía), sino en el error material dispuesto por la resolución RT-024-2009-MINAET. Esto al adecuarse la banda de 2,6 GHz para el desarrollo de los servicios IMT (red del servicio móvil) de forma contraria al uso y servicio otorgado (y reportado en el “Informe sobre asignación y uso de frecuencias”).*

*La citada resolución es contraria a lo dispuesto por el PNAF vigente por cuanto en la actualidad el Poder Ejecutivo no ha atribuido esta banda para servicios IMT, ni mucho menos ha dispuesto la fecha en la que se habilitará la banda de 2,6 GHz para el despliegue de redes del servicio IMT y a su vez, dicha adecuación excluye e inhabilita los usos actuales en sistemas fijos según lo reportado por el ICE.*

*(...) Tomando en consideración los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones sobre la disminución de la brecha digital y el fin perseguido a través de la LGT (apertura del sector en transparencia, competencia efectiva, no discriminación y optimización de los recursos escasos), es necesario que el Poder Ejecutivo tome las decisiones necesarias para que se atribuya y disponga la fecha concreta en que se iniciará la explotación de la banda de 2,6 GHz en servicios IMT. De esta forma se podrá iniciar estratégicamente con la liberación de la banda para proceder con su licitación de conformidad con el procedimiento dispuesto por el artículo 12 de la LGT (concurso público).”*

De la referencia anterior es posible extraer que la SUTEL informó al MICITT sobre la no utilización y uso no eficiente del espectro en esta banda por parte del ICE. Además, señaló la inconsistencia de lo dispuesto en la RT-024-2009-MINAET en relación con el servicio y uso otorgado en el Acuerdo Ejecutivo N°1562-98-MSP, así como la necesidad de liberar el recurso en esta banda para su disposición al mercado a través del procedimiento establecido en el artículo 12 de la Ley N°8642.

- Mediante el Decreto Ejecutivo N°38033-MICITT publicado en el diario oficial La Gaceta N°229 del 27 de noviembre de 2013, se reformó parcialmente el Decreto N°35257-MINAET correspondiente al PNAF, estableciendo la canalización óptima para la operación de los sistemas IMT en la banda de 2600 MHz. Durante este proceso, se tomaron las recomendaciones vertidas en el oficio 2755-SUTEL-DGC-2012 del 10 de julio de 2012 denominado “*Estudio técnico sobre la canalización óptima de las bandas de 2300 MHz y 2600 MHz para servicios IMT*”. En este oficio, la SUTEL indicó lo siguiente:

*“Referente a la banda de 2500 MHz a 2690 MHz, la cual está concesionada a un único operador, se destaca que esta asignación no es congruente con los objetivos de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642, establecidos en su artículo 2, debido a que no se promueve una competencia efectiva en el mercado de las telecomunicaciones como mecanismo para aumentar la disponibilidad de servicios, mejorar su calidad y asegurar precios asequibles. Tampoco se promueve el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaciones, ni se asegura una eficiente y efectiva asignación, uso y explotación del espectro radioeléctrico.*

*De la misma manera, la concesión actual de la banda de 2600 MHz no es congruente con lo establecido en el artículo 3 de la Ley N°8642, por cuanto no permite establecer mecanismos adecuados para que todos los operadores y proveedores del mercado compitan en condiciones de igualdad. Por lo anterior, se recomienda el rescato del recurso escaso, a la luz de lo plasmado por el legislador a través del transitorio IV de la Ley N°8642, dado que a la fecha no ha sido aplicable en todos sus extremos, con respecto a la devolución de bandas de frecuencias que se*

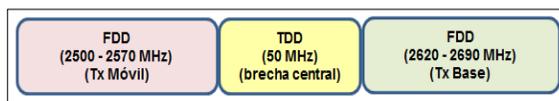
San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

*determinan “objeto de reasignación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de esta Ley”.*

- En concordancia con lo anterior, para dicha reforma, como se indica en el citado Decreto, se tomaron en cuenta las recomendaciones vertidas en el acuerdo 021-018-2013 de la sesión ordinaria 018-2013 del 3 de abril de 2013 mediante el cual se aprobó el oficio 890-SUTEL-DGC-2013 que contiene el informe denominado *“Necesidades de espectro para el futuro desarrollo de los servicios de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en Costa Rica y recomendación de Reforma al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias”*, en el cual se recomendó la siguiente modificación para la nota nacional CR 075 correspondiente al uso de la banda de 2600 MHz:

*“CR 075 El segmento de 2500-2690 MHz (banda de 2500 MHz) se atribuye al servicio móvil para el desarrollo del servicio IMT, el cual deberá operar de acuerdo con la siguiente canalización (arreglo C1 de la recomendación UIT-R M.1036):*



*Por lo tanto, los títulos otorgados a los concesionarios actuales del servicio fijo para radioenlaces punto a punto troncales o de transporte en redes de centros de tránsito de telefonía fija en este segmento, deberán ser reasignados (el recurso) o extintos, lo cual deberá realizarse a más tardar el 1° de julio de 2014.”*

No obstante, la modificación parcial realizada al PNAF por el Poder Ejecutivo en el Decreto Ejecutivo N°38033-MICITT no hizo referencia a la necesidad de reasignar o extinguir los títulos habilitantes de otros servicios diferentes al servicio móvil que operaban en este segmento.

Por lo tanto, es posible notar que las recomendaciones de esta Superintendencia sobre estas bandas de frecuencias a través de los años han mantenido consistencia en cuanto a la necesidad de recuperar el espectro no utilizado o utilizado de manera no eficiente. Al mismo tiempo, es requerido por parte del Poder Ejecutivo, en atención de lo indicado por la Contraloría General de la República en el informe DFOE-IFR-IF-06-2012 respecto a la elaboración de los dictámenes técnicos para la adecuación de los títulos habilitantes por parte de SUTEL y su debido análisis y consideración por parte del Poder Ejecutivo, revisar las adecuaciones realizadas.

Referente a la banda de 3500 MHz (3400 MHz a 3625 MHz), mediante acuerdo 019-088-2020 del 17 de diciembre de 2020 el cual dio por recibido y aprobado el oficio número 10982-SUTEL-DGC-2020 del 3 de diciembre de 2020, se informó al Poder Ejecutivo *“...sobre la no utilización del 73% de la banda de frecuencias en mención. Asimismo, que del 27% del espectro total disponible que sí se encuentra en uso, se comprueba la no reutilización de los canales del servicio legado WiMAX a nivel nacional por el Grupo ICE, dado que únicamente reutiliza dos portadoras de 3,5 MHz, en dos zonas diferentes, lo cual no es consistente con el principio de uso y asignación eficiente del espectro y la optimización del recurso escaso.”* Además, en el mismo oficio se indicó al Poder Ejecutivo que *“la toma de acciones para recuperar el recurso escaso utilizado de manera no eficiente, así como el no utilizado en la banda C, específicamente de 3400 MHz a 3600 MHz, y asignar este espectro para el desarrollo de redes 5G en los próximos años (corto plazo, no más de dos años), se podría traducir tanto en beneficios económicos como en bienestar social y productividad.”*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

Al igual que ha sucedido para la banda de 2600 MHz, la SUTEL ha realizado múltiples recomendaciones sobre el uso de la banda de 3500 MHz a través de los años, como se muestra a continuación:

- Considerando que mediante el Permiso N°435-01 CNR del 30 de agosto del 2001, en relación con la solicitud descrita anteriormente, se reservó al ICE por un periodo de seis meses el uso del segmento de frecuencias de 3400 MHz a 3425 MHz para el servicio solicitado (red de radioenlaces del servicio fijo) y mediante el Acuerdo Ejecutivo N°125-97-MSP del 6 de mayo de 1997, se otorgó a Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA, parte del Grupo ICE) derecho de uso y explotación del segmento de frecuencias de 3425 MHz a 3625 MHz para lo solicitado por dicha institución (red de radioenlaces punto a punto multipunto del servicio fijo), y el reporte de frecuencias realizado por el Grupo ICE de cara a la adecuación de sus títulos habilitantes, en el oficio 251-SUTEL-2009, la SUTEL recomendó sobre el uso de la banda de 3500 MHz que:

*“...se dispone de 16 canales de 25 MHz de ancho de banda que deben ser asignados de forma equitativa entre los operadores existentes y los potenciales, razón por la cual se recomienda asignación de éstos brindando a lo sumo 4 canales por operador (con el fin de que puedan existir al menos 4 competidores). Adicionalmente esta asignación se deberá realizar por zona geográfica (cobertura de la red) para obtener una mayor reutilización de frecuencias.”*

- Sin embargo, la resolución RT-024-2009-MINAET otorgó el segmento de 3400 MHz a 3425 MHz al ICE citando de manera equivocada el Acuerdo Ejecutivo N°92-98-MSP del 15 de diciembre de 1997, el cual no otorgaba el rango mencionado al ICE. Por otra parte, mediante la resolución RT-025-2009-MINAET se adecuó el Acuerdo Ejecutivo N°125-97-MSP para servicios IMT en la banda de 3425 MHz a 3625 MHz a RACSA. En este sentido, en el informe 4629-SUTEL-DGC-2012 se indicó al MICITT lo siguiente:

*“Sobre el particular, el Poder Ejecutivo con base en la normativa internacional y las recomendaciones de la UIT atribuyó el segmento de frecuencias de 3400 MHz a 3600 MHz para servicios IMT. No obstante, no realizó ningún tipo de distribución de este espectro IMT, a través de los mecanismos dispuestos por Ley (artículos 21 y 22 de la LGT), ni definió una fecha concreta para el inicio de los procesos concursales sobre esta banda, por lo tanto se encuentra aún a reserva de que el Poder Ejecutivo tenga el interés de utilizar esta banda para futuros despliegues móviles, siguiendo los principios rectores establecidos en la LGT, dentro de los que destacan transparencia, competencia efectiva, no discriminación y optimización de los recursos escasos.*

*(...) Según lo anterior y reiterando lo indicado, en lo que respecta al uso del rango de frecuencias de 3425 MHz a 3625 MHz (otorgado mediante Acuerdo Ejecutivo N° 128-98 MSP), es fácil notar que existe una incongruencia en cuanto al servicio habilitado a RACSA por medio la adecuación, en relación con el uso otorgado originalmente mediante concesión y la utilización reportada por el Grupo ICE, la cual se asocia con el despliegue de redes del servicio fijo. Por lo tanto, se deberá proceder a corregir el error material presente en la resolución RT-025-2009-MINAET de RACSA, específicamente en el punto 4, ya que la concesión originalmente otorgada por el Poder Ejecutivo era para cubrir necesidades del servicio fijo y no móvil (IMT).*

*En lo que se refiere al segmento de 3400 MHz a 3425 MHz, sobre el punto 20 de resolución RT-024-2009-MINAET, se hace necesario realizar un análisis particular del citado Acuerdo Ejecutivo N° 92-98-MSP del 15 de diciembre de 1997, por medio del cual se indicó erróneamente en la adecuación, el otorgamiento del segmento en cuestión (el cual no está consignado en el citado acuerdo)...*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

*(...) Es importante destacar que la habilitación de los segmentos de 3400 MHz a 3425 MHz (en el caso del ICE) y de 3425 MHz a 3600 MHz (en el caso del RACSA) para el desarrollo de servicios IMT, a través de las RT-024-2009-MINAET y RT-025-2009-MINAET, respectivamente, es contraria a los objetivos y principios dispuestos por el legislador a través de la LGT y por ende las obligaciones adoptadas por el país a través de la suscripción del convenio internacional denominado CAFTA, por cuanto en la actualidad, el Poder Ejecutivo no ha dispuesto la fecha en la que se iniciarán los procesos concursales para el otorgamiento de espectro en la banda de 3,5 GHz, para el despliegue de redes del servicio IMT, y a su vez, la disposición de la citada adecuación excluye e inhabilita el uso de los sistemas fijos que en la actualidad reporta el Grupo ICE.*

*(...) Por lo anterior, y según la nota CR 077 del PNAF vigente, es claro notar que la administración de Costa Rica aún tiene que “determinar en qué momento las bandas identificadas se deberán poner a disposición de las IMT”, refiriéndonos al caso particular de la banda de 3,5 GHz, la cual tal y como se indicó anteriormente fue originalmente atribuida (en el PNAF anterior) y concesionada para la operación redes del servicio fijo (en redes de sistemas fijos de acceso múltiple para aplicaciones de servicios de infocomunicaciones).*

*La descrita determinación del Poder Ejecutivo para la explotación de la banda de 3,5 GHz en servicios IMT, se deberá realizar tomando en consideración los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones sobre la disminución de la brecha digital y el fin perseguido a través de la LGT (apertura del sector en transparencia, competencia efectiva, no discriminación y optimización de los recursos escasos), para lo que deberá establecer una fecha concreta para el inicio de los procesos concursales. De esta forma se podrá iniciar estratégicamente la liberación de la banda, para proceder con su licitación de conformidad con el procedimiento dispuesto por el artículo 12 de la LGT (concurso público).”*

- En el mismo informe número 4629-SUTEL-DGC-2012 se indicó que:

*“La canalización diseñada por RACSA deja 23 MHz (23%) sin utilización del total de 100 MHz disponibles entre los segmentos de 3400 MHz a 3450 MHz y de 3500 MHz a 3550 MHz. Lo anterior, representa un esquema de subutilización del espectro otorgado, por cuanto mediante una disposición de canales más adecuada se permitiría una optimización en el uso del recurso escaso.*

*En términos de lo anterior, se concluye que el segmento de 3400 MHz a 3600 MHz es empleado mediante tecnologías del servicio fijo. Con respecto al diseño empleado de distribución de radiocanales, pareciera que existe un escaso esquema de reutilización que no propicia la optimización del recurso escaso.*

*En lo que respecta a la red del ICE de WiMAX Fijo (802.16d), se reporta que se encuentra compuesta por 124 radiobases (28 en Alajuela, 10 en Cartago, 26 en Guanacaste, 7 en Heredia, 7 en Limón, 22 en Puntarenas y 24 San José).*

*Adicionalmente, tal y como se indicó en secciones anteriores, el ICE reportó un total de 2568 clientes en sus redes WiMAX, según lo indicado en el oficio 264-189-2012 del 13 abril del año en curso, cantidad de clientes que es posible atender con una fracción del espectro total asignado a dicho operador. Esto evidencia una subutilización de recurso, al disponerse de gran cantidad de capacidad de red en relación con la cantidad de clientes atendidos.*

*En relación con la red de RACSA de WiMAX Fijo (802.16d), se reportó que se encuentra compuesta únicamente por 11 radiobases (4 en San José, 2 en Heredia, 1 en Cartago, 3 en Alajuela y 1 en Limón). Adicionalmente, RACSA reporta 2058 clientes utilizando su red (según los datos suministrados por dicha entidad a través del oficio GG-535-2012). Esto evidencia una escasa cobertura y subutilización de recurso, al encontrarse la cobertura de estos servicios limitada a pocos lugares del país. De la misma forma, se subutiliza el recurso al disponerse de gran cantidad de espectro para la atención de pocos clientes.*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

*(...) De la figura anterior, se extrae una tendencia decreciente en el número de clientes de éstas red, que agudiza el panorama de subutilización del recurso con el transcurso del tiempo, máxime al compararlo con la cantidad de suscriptores que podría albergar una red móvil (IMT) con una porción de espectro cinco veces menor (20 MHz canalización óptima) y hasta veinte veces menor (5 MHz canalización mínima). Adicionalmente, se puede extraer que durante los últimos 9 meses, RACSA ha perdido aproximadamente un 16% de sus clientes en esta red (391 clientes)."*

De la referencia anterior es posible extraer que la SUTEL informó al MICITT sobre la no utilización y uso no eficiente del espectro en esta banda por parte del Grupo ICE. Además, señaló la inconsistencia de lo dispuesto en las RT-024-2009-MINAET y RT-025-2009-MINAET en relación con el servicio y uso otorgado en el Permiso N°435-01 CNR y el Acuerdo Ejecutivo N°92-98-MSP, así como la necesidad de liberar el recurso en esta banda para su disposición al mercado a través del procedimiento establecido en el artículo 12 de la Ley N°8642.

En este sentido, la no recuperación y disposición al mercado del espectro sin uso o uso ineficiente, afecta a este último desde el punto de vista de la competencia porque los demás operadores no se desenvuelven en igualdad de condiciones en cuanto a la tenencia de espectro destinado para el despliegue de sistemas IMT (caso de Costa Rica, donde se presenta un desbalance a favor del Grupo ICE) y desde la perspectiva de los usuarios finales, que podrían elegir entre más y mejores servicios si se aumenta la competencia en un mercado específico, máxime de cara a la implementación de redes IMT-2020 (5G). Adicionalmente, que el no uso o uso no eficiente del espectro para las bandas de 2600 MHz, 3500 MHz y 26 GHz, como lo ha hecho ver esta Superintendencia en los citados oficios, no es consistente con el principio de optimización del recurso escaso, así como la asignación y uso eficiente del espectro.

Además, que como se indicó mediante el acuerdo 014-045-2020 de la sesión ordinaria 045-2020 del 19 de junio de 2020, donde se aprobó el informe 05071-SUTEL-DGC-2020 del 9 de junio de 2020 denominado *"Propuesta de actualización del cronograma de asignación de espectro para el desarrollo de sistemas IMT e IMT-2020 en Costa Rica para el periodo 2021-2025"*, en la medida en que los procesos concursales para disponer al mercado del espectro IMT sean demorados, el valor presente neto del impacto positivo en el PIB será cada vez menor. Es decir, por cada año que se demoren los procesos concursales de espectro IMT, el Estado verá disminuido el aporte en el PIB por el despliegue de redes 4G y 5G. En caso de instruirse los procesos sin demora, el valor presente neto del impacto en el PIB es de 3.166 millones USD. Tal como se indicó previamente, dicha demora se refiere a un atraso respecto al nivel de avance y preparación del mercado para la asignación de espectro de estas tecnologías. Así las cosas, producto de la demora en la instrucción de los procesos de asignación de espectro, el impacto positivo del PIB podría verse reducido en hasta un 36% o 1.134 millones USD (expresado en términos del valor presente del mismo) en el caso que dicha demora sea de 4 años. Para demoras de 1, 2 o 3 años el impacto es de 10%, 19% o 27% respectivamente (321, 609 y 868 millones USD).

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

### 3. 5G en Costa Rica

A través del acuerdo 014-045-2020 de la sesión ordinaria 045-2020 del 19 de junio de 2020 se aprobó el informe 05071-SUTEL-DGC-2020 del 9 de junio de 2020 denominado *“Propuesta de actualización del cronograma de asignación de espectro para el desarrollo de sistemas IMT e IMT-2020 en Costa Rica para el periodo 2021-2025”*, en el cual se identificaron no solamente los beneficios económicos y sociales de la implementación de sistemas IMT-2020 en Costa Rica, sino también la afectación que podría generar no disponer del recurso escaso en el momento óptimo al mercado:

*“La tecnología 5G puede ofrecer beneficio social en 15, de las 17 áreas, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Este valor deriva principalmente de contribuir a la salud y el bienestar, mejorar la infraestructura, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Otras áreas clave en las que se crea valor social a través de 5G incluyen la contribución al consumo responsable, ciudades y comunidades sostenibles, a la reducción de desigualdades y la promoción del trabajo decente y el crecimiento económico.*

*Esto quiere decir que, al considerar la implementación de casos de uso, las empresas, en consistencia con los planes y agendas emitidas por la Administración en cuanto a la generación de empleos, cuidado ambiental y cambio climático, deben incorporar estos objetivos durante su estrategia de planificación. De esta manera, todas las partes involucradas en el desarrollo de 5G avanzarán en constante comunicación e impulsando el beneficio a la población.*

*Todo esto, es consistente con lo indicado por la OECD, en cuanto a la importancia del acceso a la banda ancha :*

*“El acceso a Internet de banda ancha está desempeñando un papel transformador cada vez más significativo en todos los sectores económicos y sociales de la región de América Latina y el Caribe (LAC). Se ha convertido en una herramienta digital clave para que ciudadanos, empresas y gobiernos interactúen entre sí. Empodera a los ciudadanos en su vida cotidiana a través del fomento de la inclusión social y la comunicación en sectores desfavorecidos; incrementa la productividad al aumentar la base de información, la eficacia y la innovación, y mejora la gobernanza gracias a menores costos de coordinación y una mayor participación y rendición de cuentas.”*

*Así las cosas, con la promoción del acceso a la banda ancha, la sociedad en general recibe múltiples beneficios en diferentes áreas, que aumentan el desarrollo de las personas y el alcance de las metas definidas en los planes de desarrollo de las telecomunicaciones, priorizando el cierre de la brecha digital e impactan positivamente en el incremento de la productividad de la sociedad como tal.*

(...)

*Poner en conocimiento del Poder Ejecutivo, que el posible retraso en la puesta a disposición del mercado del espectro requerido para el desarrollo de servicios IMT-2020, no solo podría afectar la ruta hacia el desarrollo de 5G en nuestro país privando a los costarricenses de sus beneficios y el cumplimiento de la política pública, sino que también se ha cuantificado en términos de impacto negativo en el PIB por lo que un retraso de 1 a 4 años podría traducirse en pérdidas del orden de 4.582 a 7.364 millones USD para la economía costarricense, siendo que este nuevo desarrollo tecnológico incluye en su ecosistema digital múltiples sectores”*

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

En el artículo “*Conectividad genera progreso*”<sup>6</sup> publicado en el Diario Extra el 1 de marzo del presente año se publicó una pequeña entrevista realizada al señor Teodoro Willink, Viceministro de Telecomunicaciones del MICITT, de la que se debe resaltar lo siguiente:

- En respuesta a la pregunta sobre el tiempo estimado para la operación de redes 5G en nuestro país, el Viceministro señaló que “[t]iene que haber una normativa alrededor, facilitar el espectro electromagnético y el despliegue de las redes. Esperamos que en el primer semestre del 2022 ya existan redes 5G en Costa Rica”.

Al respecto, la SUTEL no comprende lo que significa la necesidad de una “*normativa alrededor*” de la implementación de una nueva tecnología, en este caso 5G. Es decir, en la Ley N°8642 se define el principio de neutralidad tecnológica que permite a los concesionarios elegir las tecnologías por utilizar, considerando estándares internacionales y los objetivos de la política pública. Por lo tanto, no es requerida una normativa específica para la habilitación de nuevas tecnologías en el país.

En otro orden de ideas, ciertamente para la operación de redes IMT-2020 se requiere facilitar el espectro electromagnético y el despliegue de infraestructura. Sobre el primer punto, el MICITT ha solicitado estudios previos a esta Superintendencia para una eventual subasta de espectro IMT. Sin perjuicio de lo anterior, la SUTEL ha recomendado la publicación de un Cronograma de Asignación de Espectro que brinde cierto grado de certeza al mercado sobre la planificación de la asignación y uso del recurso escaso, principalmente el requerido para la implementación de sistemas IMT, así como recuperar el espectro asignado no utilizado o utilizado de manera no eficiente. Sobre facilitar el despliegue de redes, es importante seguir avanzando en normativa que acelere la instalación de nueva infraestructura, principalmente considerando los altos requerimientos de micro y macro celdas para redes 5G.

- Respecto a la posición el país en cuanto al avance de despliegue de redes 5G en comparación con otras administraciones de la región, el Viceministro señaló que “[e]n el tema latinoamericano, estamos en el grupo superior en términos del tiempo... nosotros estamos en la porción que va avanzando”.

Ciertamente Costa Rica ha realizado los primeros pasos para un eventual proceso concursal: ajustar el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre el uso de segmentos de frecuencias para sistemas IMT y la realización de los estudios previos requeridos para la eventual licitación.

No obstante, importa notar que las bandas de frecuencias de 2600 MHz y 3500 MHz no han sido consideradas por el MICITT para el eventual proceso que se llevaría a cabo entre el 2021 y 2022 en el mejor de los casos (siendo que, de las experiencias anteriores, se tarda aproximadamente 24 meses en el desarrollo del proceso concursal y la asignación del recurso), aun cuando este recurso corresponde, principalmente la banda

<sup>6</sup> <https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/443203/conectividad-genera-progreso>

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

de 3500 MHz, al recurso insignia para el despliegue de redes IMT-2020. Adicionalmente, que para el despliegue de redes 5G, con el fin de complementar la disposición de bandas medias (de 1 GHz a 6 GHz) los operadores deben contar con espectro en bandas bajas y milimétricas, de las cuales las más utilizadas corresponden a la de 700 MHz para las primeras y a las de 26 GHz y 28 GHz, para las segundas.

Sobre esto, la SUTEL recomendó al MICITT en el acuerdo 023-002-2021 del 14 de enero de 2021 mediante el cual se aprobó el oficio 00138-SUTEL-DGC-2021 del 7 de enero de 2021 sobre los estudios previos requeridos para un eventual proceso concursal, disponer en dicha licitación todo el recurso disponible en las tres bandas de frecuencias citadas, a saber, 700 MHz, 26 GHz y 28 GHz. Al respecto, el Instituto Costarricense de Electricidad mantiene asignados 2000 MHz de la banda de 26 GHz, pero sin la posibilidad de utilizar dicho recurso para la operación de sistemas IMT (ya que la atribución y el uso no corresponden al servicio Móvil ni a la implementación de sistemas IMT). Asimismo, en este oficio se hizo ver al MICITT, el interés del mercado de que se proceda como en derecho corresponda, con base en el artículo 22 de la Ley N°8642 y las recomendaciones vertidas por SUTEL, respecto a la recuperación del recurso no utilizado o utilizado de manera no eficiente en las bandas de 2600 MHz y 3500 MHz por parte del Grupo ICE.

#### **4. Recomendaciones al Consejo**

- Dar por recibido y acoger el presente dictamen técnico sobre la asignación y uso de los segmentos de frecuencias en las bandas de 2600 MHz, 3500 MHz y 26 GHz por el Instituto Costarricense de Electricidad.
- Solicitar al Poder Ejecutivo, que en lo relativo a las afirmaciones del ICE en el proceso de consulta sobre el interés de los operadores móviles para el despliegue de sistemas IMT en la banda de 26 GHz, de conformidad con lo dispuesto en el título habilitante Acuerdo Ejecutivo N°3096-2002-MSP y adecuado mediante resolución RT-024-2009-MINAET, la Ley N°8642 y su reglamento, comunique a dicho operador que el espectro otorgado por razones históricas en dicha banda, no puede ser utilizado para el despliegue de sistemas IMT, debido al servicio radioeléctrico y aplicativos establecidos de forma taxativa en su título habilitante, no pueden asumirse como sujetos de modificación con un cambio en el PNAF.
- Recomendar al Poder Ejecutivo proceder como en derecho corresponda respecto al análisis de las inconsistencias de las resoluciones RT-024-2009-MINAET y RT-025-2009-MINAET respecto al uso habilitado para las bandas de frecuencias de 2600 MHz y 3500 MHz, a la luz de las disposiciones del informe número DFOE-IFR-IF-6-2012 de la Contraloría General de la República.
- Indicar al Poder Ejecutivo, considerando lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley N°8642, proceder como en derecho corresponda para la recuperación del espectro no utilizado y el utilizado de forma no eficiente, según los dictámenes técnicos emitidos por esta Superintendencia, con énfasis en las bandas de 2600 MHz, 3500 MHz y 26 GHz.

San Jose, 8 de abril de 2021

**02823-SUTEL-DGC-2021**

- Señalar al Poder Ejecutivo que la SUTEL ha brindado recomendaciones técnicas para la toma de acciones que permita recuperar el recurso escaso utilizado de manera no eficiente, así como el no utilizado en distintas bandas de frecuencias identificadas para el despliegue de sistemas IMT, siendo la más relevante la denominada banda C, específicamente de 3400 MHz a 3600 MHz, cuya disposición al mercado para el desarrollo de redes 5G en los próximos años (corto plazo, no más de dos años), se podría traducir tanto en beneficios económicos como en bienestar social y productividad.
- Señalar al MICITT que no se requiere de una normativa adicional a la existente para la implementación de la tecnología 5G por parte de los concesionarios del espectro, según lo dispuesto en la Ley N°8642 sobre el principio de neutralidad tecnológica.
- Hacer ver al MICITT que a pesar de que Costa Rica ha iniciado los estudios previos para un eventual proceso concursal, el tiempo estimado para la asignación del recurso es de 24 meses y que, para considerar al país como adelantado en comparación con otros países de la región, es necesario disponer al mercado del espectro considerado requerido para el despliegue de redes 5G, como las bandas de 2600 MHz y 3500 MHz.
- Insistir al MICITT sobre los riesgos e implicaciones negativas económicas y sociales de no poner el espectro a disposición del mercado en el momento oportuno. En este sentido, el impacto negativo total de demorar la instrucción de los procesos de asignación de espectro radioeléctrico, en términos corrientes, se encuentra en un rango de valores entre 4.582 y 7.364 millones USD teniendo en cuenta el atraso entre 1 hasta 4 años. Desde el punto de vista social, esta demora afectaría el cumplimiento de los objetivos trazados por el Estado asociados con la innovación, aumento de la productividad, mejores y más servicios, la transformación digital y el acceso al Internet de toda la ciudadanía.
- Finalmente, aprobar la remisión del presente oficio al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

Atentamente,

**SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES**

---

Glenn Fallas Fallas  
**Director General de Calidad**

---

Kevin Godínez Chaves  
**Unidad Administrativa de Espectro**  
**Dirección General de Calidad**

KGC  
NI-02189-2021  
Gestiones: FOR-SUTEL-DGC-ER-IMT-00135-2020