

Rectoría de Telecomunicaciones

Informe Técnico

IT-DER-2012-009

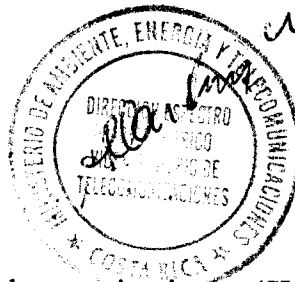
Análisis de oficio 1863-SUTEL-2012 sobre la calificación de los servicios DTH

Informe realizado por: Erick Sanabria Calvo. Profesional en Espectro Radioeléctrico. 

Informe revisado por: Francisco Troyo. Gerente de Administración del Espectro Radioeléctrico.

Informe avalado por: Allan Ruiz. Director de Administración del Espectro Radioeléctrico.

Fecha: 07 de junio de 2012



1. Justificación:

En virtud del oficio de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) 1863-SUTEL-2012 "Solicitud de reconsideración de posición de MINAET respecto a la calificación de los servicios comercialmente denominados DTH (Direct-To-Home)", que fue remitido a este Ministerio el 18 de mayo de 2012, se procede a analizar lo expuesto por SUTEL en dicho oficio, y el criterio técnico bajo el cual se fundamentó el oficio OF-DER-2012-041.

2. Alcance

El alcance del presente documento, se limitará a realizar un análisis del oficio de SUTEL 1863-SUTEL-2012 de fecha 18 de mayo de 2012, el cual a su vez acoge el informe técnico de SUTEL 1666-SUTEL-DGC-2012 de 7 mayo de 2012.

Para realizar el análisis del presente informe, se tomará en consideración lo indicado por la Dirección de Espectro Radioeléctrico dentro del oficio OF-DER-2012-041 de 20 de marzo de 2012, así como también lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias

Rectoría de Telecomunicaciones

(PNAF), Decreto Ejecutivo No. 35257-MINAET del 29 de mayo de 2009 y sus reformas, y lo indicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

3. Análisis

Mediante el oficio 1863-SUTEL-2012 de 18 de mayo de 2012, que fue dirigido al Sr. Ministro de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, la SUTEL solicita realizar una reconsideración en torno a la posición expresada por este Viceministerio en el oficio OF-DER-2012-041 de 20 de marzo de 2012, en lo que a la clasificación del servicio DTH (Direct-To-Home) se refiere.

En el referido oficio OF-DER-2012-041, la Dirección de Espectro Radioeléctrico menciona que, dado que la banda de frecuencias de 10,7 GHz a 11,7 GHz se encuentra atribuida por el PNAF para los servicios fijo, fijo por satélite (SFS) y móvil salvo móvil aeronáutico, el uso del segmento 10,95 GHz a 11,7 GHz por parte del servicio DTH, no resulta acorde con lo establecido en el PNAF, por cuanto éste califica como un servicio de radiodifusión por satélite (SRS).

“(…)

Se hace de su conocimiento que mediante el oficio OF-DER-2011-114 del 09 de setiembre del 2011 se respondió la consulta efectuada por Claro CR Telecomunicaciones, S.A., mediante el oficio DG152 del 05 de julio del 2011, donde se explicó que de acuerdo a la normativa de UIT, la banda de frecuencias de 10,7 GHz a 11,7 GHz se atribuye a título primario para los servicios fijo, fijo por satélite y móvil salvo móvil aeronáutico. En el oficio mencionado se explicó que el servicio de televisión «Direct-To-Home», o DTH, es un servicio de radiodifusión televisiva por satélite (SRS), por lo cual, el uso de las frecuencias de 10,95 GHz a 11,7 GHz para el servicio DTH no se encuentra acorde a la normativa establecida en el PNAF.

(…)”

Este criterio, en parte tiene asidero en lo expuesto por esta Dirección dentro del informe técnico IT-GAER-2011-073 “Análisis de observaciones técnicas al Proyecto de Decreto «Reforma a los artículos 18, 19 y 20 del Decreto Ejecutivo N° 35257-MINAET, Plan

Rectoría de Telecomunicaciones

Nacional de Atribución de Frecuencias, y su reforma mediante Decreto Ejecutivo N° 35866-MINAET »” de 18 de julio de 2011, en el que se mencionó que:

“(…)

al tratarse el DTH como un servicio de radiodifusión por satélite, y al no atribuirse las frecuencias de 10,950-11,700 GHz para este servicio por parte de la UIT, la operación de este servicio en estas frecuencias no se encuentra acorde a la normativa establecida.

(…)”

Cabe mencionar que el oficio 1863-SUTEL-2012, resume las principales conclusiones a las que llega la Dirección General de Calidad de SUTEL, mediante el oficio 1666-SUTEL-DGC-2012 de 07 de mayo de 2012.

De los oficios antes mencionados se desprende, que el servicio DTH no se encuentra definido tanto en el PNAF como en el Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT.

“(…)”

1. El servicio comercialmente denominado “Direct-To-Home” (DTH) no está definido en el Reglamento de Radiocomunicaciones, ni tampoco en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF).

(…)”

Esta Dirección procedió a verificar lo indicado, y en efecto no existe una definición para el servicio DTH en el PNAF ni en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Por su parte, la SUTEL, en ausencia de esta definición, según se indica en el oficio 1666-SUTEL-DGC-2012, consultó a la Directora de los Servicios Espaciales de la Industria Canadiense, Chantal Beaumier, quien dentro de los Grupos de CITELE preparatorios para la Conferencia Mundial de Radio de 2012, fue la coordinadora del subgrupo No.3 que analizaba los asuntos científicos y espaciales (puntos de agenda: 1.6;1.7;1.11;1.12;1.16;1.18;1.24;1.25 y 7) . Adicionalmente, la SUTEL también consultó al ingeniero Jorge A. Ciccorossi de la División de Coordinación de Sistemas Espaciales de la oficina de Radiocomunicaciones de UIT.

Rectoría de Telecomunicaciones

“(...)

Sin embargo, al realizar consultas a diferentes expertos del tema, entre los cuales podemos citar al Director de los Servicios Espaciales de la Industria Canadiense, Chantal Beaumier, así como al ingeniero Jorge Ciccorossi de la División de Coordinación de Sistemas Espaciales de la oficina de Radiocomunicaciones de UIT

(...)” (sic)

Producto de las consultas realizadas, en el oficio 1863-SUTEL-2012, se indica entre otras cosas, que tanto la señora Beaumier, como el señor Ciccorossi, convergen en que las administraciones pueden considerar a conveniencia de la legislación nacional el servicio DTH como SFS o SRS:

“(...)

2. *Expertos del tema, entre los cuales se pueden citar al Director de los Servicios Espaciales de la Industria Canadiense, Chantal Beaumier, así como al ingeniero Jorge A. Ciccorossi de la División de Coordinación de Sistemas Espaciales de la oficina de Radiocomunicaciones de la UIT, han indicado a esta Superintendencia que las administraciones pueden considerar, a conveniencia en su legislación nacional, el servicio comercial DTH tanto como SFS o como SRS, puesto que desde el punto de vista de su operación y posibles interferencias, su funcionamiento es similar.*

(...)”.

Esta Dirección, tuvo acceso a los correos electrónicos de 22 de marzo y 19 de abril de 2012 de la Sra. Beaumier, así como también a los correos electrónicos de 09 y 23 de marzo de 2012 del Sr. Ciccorossi, en donde se responden las consultas de la SUTEL. Dentro de sus respuestas se puede extraer lo siguiente:

- Chantal Beaumier, correo de 22 de marzo de 2012:

“(...)

La elección de permitir que una banda de frecuencias dada sea SFS o SRS, cuando ambas atribuciones son permitidas en las Radio Regulaciones, reside en la Administración concerniente.

(...)

Pero desde la perspectiva de UIT, DTH puede ser ofrecido usando espectro para el servicio fijo por satélite y / o espectro para el servicio SRS. No hay nada en las Radio Regulaciones que prevenga el uso del espectro atribuido a SFS para DTH y no hay necesidad de una nota al pie en la tabla de atribución de frecuencias.

(...)"

- Chantal Beaumier, correo de 19 de abril de 2012:

"(...)

Desafortunadamente, según mi conocimiento, el término DTH no es usado en las Radio Regulaciones por lo que es difícil citar una referencia específica. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, la definición de servicio fijo por satélite en las Radio Regulaciones, da alguna flexibilidad para las aplicaciones o usos del servicio fijo por satélite. En lo particular, la definición no impone requerimiento alguno para tener un servicio de comunicación bidireccional entre las estaciones terrestres en posiciones dadas, ni tampoco imponen limitaciones en comunicaciones entre una estación terrestre y una pluralidad de otras estaciones terrestres.

Consecuentemente, concluimos que el servicio direct-to-home puede ser acomodado dentro de la definición del servicio fijo por satélite tal como se define en las Radio Regulaciones de UIT.

(...)"

(Traducción propia)

- Jorge Ciccorossi, correo de 09 de marzo de 2012:

"(...)

Respecto al servicio comercialmente denominado DTH, éste no está definido en el Reglamento de Radiocomunicaciones, sin embargo las Administraciones pueden considerar cierto encuadre en su legislación nacional en materia de licencias. Así pues entiendo que ciertos países contemplan su uso en bandas atribuidas al SFS y algunas otros también dentro del SRS.

(...)"

Rectoría de Telecomunicaciones

- Jorge Ciccorossi, correo de 23 de marzo de 2012 en razón de los servicios SFS y SRS :

Conceptualmente, podríamos decir que los dos servicios difieren en la intención de distribución del contenido

En cuanto a los términos Servicio Fijo por Satélite (SFS) y Servicio de Radiodifusión por Satélite (SRS) antes mencionados, estos son definidos en el Artículo 1, Volumen I del Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT. Cabe recalcar, que estas definiciones también son tomadas como referencia por la SUTEL para emitir su criterio dentro del oficio 1666-SUTEL-DGC-2012:

“(…)

***1.21** servicio fijo por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas situadas en emplazamientos dados cuando se utilizan uno o más satélites; el emplazamiento dado puede ser un punto fijo determinado o cualquier punto fijo situado en una zona determinada; en algunos casos, este servicio incluye enlaces entre satélites que pueden realizarse también dentro del servicio entre satélites; el servicio fijo por satélite puede también incluir enlaces de conexión para otros servicios de radiocomunicación espacial.*

***1.39** servicio de radiodifusión por satélite: Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por estaciones espaciales están destinadas a la recepción directa por el público en general.*

En el servicio de radiodifusión por satélite la expresión «recepción directa» abarca tanto la recepción individual como la recepción comunal.

(…)”

De las anteriores definiciones, se puede observar que tanto el SFS, como el SRS son servicios de radiocomunicación. La diferencia principal encontrada por esta Dirección entre ambos servicios, radica en que en el SRS las señales emitidas por la estación espacial, se destinan a la recepción directa por el usuario (público en general), mientras que en el SFS,

Rectoría de Telecomunicaciones

las señales emitidas por estaciones espaciales son recibidas por estaciones terrenas situadas en emplazamientos dados.

Así, en caso de que en el servicio fijo por satélite la estación receptora sea un usuario final, el servicio utilizado calificaría tanto como SFS o SRS.

Por otra parte, en el libro “Handbook on Satellite Communications” de la UIT, mismo que cita la SUTEL en el oficio 1666-SUTEL-DGC-2012, se menciona lo que a la letra dice:

“También es posible implementar servicios de radiodifusión directa para el público para recepción individual (aplicaciones DTH)...”

(Traducción propia)

En virtud de la cita anterior, se desprende que la UIT considera DTH no como un servicio, sino como una aplicación. En el párrafo que se cita a continuación, la UIT¹ indica que el fin de una aplicación es responder a las necesidades de los usuarios ante una situación determinada. Por tanto, al no tratarse de un servicio, DTH es una aplicación que se puede brindar a través de un servicio satelital. Al ser DTH una aplicación donde la estación receptora es el usuario final, se puede considerar que dicha aplicación se puede brindar tanto a través del SRS como del SFS.

“Conjunto de actividades realizadas para responder a las necesidades de los usuarios en una situación determinada, con fines de tipo empresarial, educativo, comunicaciones personales o entretenimiento. Una aplicación supone la utilización de soportes lógicos y físicos y puede efectuarse de forma parcial o totalmente automática y el acceso puede ser local o remoto. En este último caso, se necesitan servicios de telecomunicación.”

Como tema adicional por considerar para este informe, se tiene que dentro del documento presentado para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2012, denominado: Addendum 57 al Documento 9-S de 15 de agosto de 2011 “PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA Punto 7 del orden del día” y que contiene una

¹ <http://www.itu.int/ITU-R/asp/terminology-definition.asp?rlink={5C3929CE-828D-4A42-8BE9-8B65CFBA5615}&lang=es>

propuesta para mantener sin variación los incisos 23.13, 23.13A, 23.13B y 23.13C del Artículo 23 del Reglamento de Radiocomunicaciones menciona lo que a la letra dice:

“(…)

La CMR-2000 también adoptó la Resolución 139, relativa a la utilización del servicio fijo por satélite para el suministro de radiodifusión directa de televisión al hogar. En esa breve Resolución se invita al UIT-R a examinar el uso de atribuciones SFS para las transmisiones de televisión DTH y a comunicar los resultados a la CMR-03 para su posible inclusión en el orden del día de futuras conferencias.

(…)

Recientemente ha habido algunas especulaciones en los Grupos de Trabajo del UIT-R con respecto a la introducción de modificaciones en el número 23.13 y sus subdisposiciones. Se sugirió añadir notas al título del Artículo 23 en las que se indique que la Sección II del Artículo se aplica a los transpondedores del SFS utilizados para las transmisiones DTH, lo que supone que el número 23.13 y sus subdisposiciones se aplicarán al SRS DTH.

(…)”

El objetivo de la cita incluida del documento anteriormente mencionado, tiene como fin dar fe en el presente informe de que los grupos de trabajo de UIT, desde el momento en que formulaban sus propuestas para la pasada Conferencia Mundial de Radio de 2012, ya hacían una diferencia entre los servicios SRS y SFS, y los servicios SRS-DTH y SFS-DTH, lo cual refuerza el punto de vista de SUTEL, en cuanto a que la aplicación DTH puede ser ofrecida en el espectro asignado al servicio SFS o SRS.

Retornando al inicio de la presente sección, resulta importante aclarar lo dicho en el informe IT-GAER-2011-073, y que para efectos de una mejor comprensión por parte del lector se cita nuevamente:

“(…)

al tratarse el DTH como un servicio de radiodifusión por satélite, y al no atribuirse las frecuencias de 10,950-11,700 GHz para este servicio por parte de la UIT, la operación de este servicio en estas frecuencias no se encuentra acorde a la normativa establecida.

(...)”

Como se observa, lo mencionado en el párrafo anterior se fundamentó en su momento, en que *“el servicio de televisión «Direct-To-Home», o DTH, es un servicio de radiodifusión televisiva por satélite (SRS), destinado a ser recibido directamente por el usuario en su hogar mediante la utilización de equipo satelital.”*, tal y como lo señaló el informe IT-GAER-2011-073.

Lo expuesto dentro del informe técnico IT-GAER-2011-073, fue emitido en razón de que en su momento, esta Dirección no contaba con los criterios técnicos que han sido contemplados dentro del análisis del informe de marras. Sin embargo, al unificar el criterio externado por SUTEL en el oficio 1863-SUTEL-2012, con los elementos detallados por esta Dirección dentro del análisis del presente informe, el criterio en el que se fundamentó la Dirección de Espectro Radioeléctrico para emitir el oficio OF-DER-2012-041, debe ser modificado con el fin de especificar que las aplicaciones DTH, pueden darse no sólo en las bandas atribuidas al SRS, sino que también en el SFS. En consecuencia, esta Dirección acoge la recomendación técnica emitida por la SUTEL en el oficio 1863-SUTEL-2012.

4. Conclusiones

Mediante oficio 1863-SUTEL-2012 de 18 de mayo de 2012, la SUTEL solicita a este Ministerio, reconsiderar el criterio expuesto en el oficio OF-DER-2012-041. En dicho oficio, la Dirección de Espectro Radioeléctrico indicó, tomando como base el criterio expuesto por la Dirección de Espectro Radioeléctrico en el informe IT-GAER-2012-073, que el uso del servicio DTH en el segmento de 10,7 GHz a 11,7 GHz no resultaba acorde con lo establecido en el PNAF, pues esta banda no está atribuida para el servicio de radiodifusión por satélite (SRS).

Para la solicitud de reconsideración en torno a la determinación tomada por este Viceministerio mediante oficio OF-DER-2012-041, la SUTEL argumenta dentro del oficio

Rectoría de Telecomunicaciones

1863-SUTEL-2012 entre otras cosas, que tanto en el PNAF como en el Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT, no se encuentra una definición respecto a DTH; lo cual fue verificado por esta Dirección. Adicionalmente, dicho órgano menciona que ha efectuado consultas referentes a este tema. Tanto Chantal Beaumier, Directora de los Servicios Espaciales de la Industria Canadiense y coordinadora dentro de los Grupos de CITELE preparatorios para la Conferencia Mundial de Radio de 2012, del subgrupo No.3 ligado a asuntos científicos y espaciales, como a Jorge Ciccorossi, ingeniero miembro de la División de Coordinación de Sistemas Espaciales de la oficina de Radiocomunicaciones de UIT fueron consultados por SUTEL. El criterio de ambas personalidades converge, en que DTH puede ser considerado SFS o SRS a conveniencia de la legislación nacional..

La Dirección de Espectro Radioeléctrico, analizó las definiciones que contempla el Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT para el Servicio Fijo por Satélite (SFS) y Servicio de Radiodifusión por Satélite (SRS), y concluyó que a nivel general la diferencia entre ambos servicios de radiocomunicación, se da en que en el SFS las señales emitidas por estaciones espaciales son recibidas por estaciones terrenas en emplazamientos dados, mientras que en el SRS las señales emitidas por estaciones espaciales, se destinan a la recepción directa por el usuario (público en general).

Según la literatura consultada por esta Dirección, específicamente el libro “Handbook on Satellite Communications” de UIT, se concluye que la UIT clasifica DTH no como un servicio, sino como una aplicación. Dado que DTH es una aplicación donde la estación receptora es el usuario final, se concluye que dicha aplicación se puede brindar tanto a través del SRS como del SFS.

Mediante una de las propuestas presentadas durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2012, para la no modificación del Artículo 23 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se tiene como objetivo para este informe dar a conocer, que los grupos de trabajo ya reconocían la diferencia entre los servicios SRS y SFS y SRS-DTH y SFS-DTH.

En razón de lo expuesto por esta Dirección en el informe IT-GAER-2011-073, en donde se indica que “...DTH, es un servicio de radiodifusión televisiva por satélite (SRS), destinado a ser recibido directamente por el usuario en su hogar mediante la utilización de equipo satelital.”, y con base en el análisis realizado en el presente documento, esta Dirección concluye, que el criterio mediante el cual se fundamentó la Dirección de Espectro Radioeléctrico para emitir el oficio OF-DER-2012-041, se modifica con el fin de especificar que, desde el punto de vista técnico, las aplicaciones DTH son contestes tanto en el SFS como en el SRS.

5. Recomendaciones

1. En razón de lo expuesto por SUTEL en su oficio 1863-SUTEL-2012, así como la evidencia en cuanto al reconocimiento de los servicios SFS y SRS para aplicaciones DTH (Direct-To-Home), y a lo analizado en el presente informe, la Dirección de Espectro Radioeléctrico, recomienda al Sr. Ministro de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, que se modifique el criterio expuesto en el oficio OF-DER-2012-041, con el fin de especificar que las aplicaciones DTH, pueden darse no sólo en las bandas atribuidas al SRS, sino que también en el SFS, lo cual es congruente con el criterio de SUTEL externado en el mencionado oficio.
2. La Dirección de Espectro Radioeléctrico, recomienda al Sr. Ministro de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones, que se responda al oficio 1863-SUTEL-2012 con el presente informe.

