



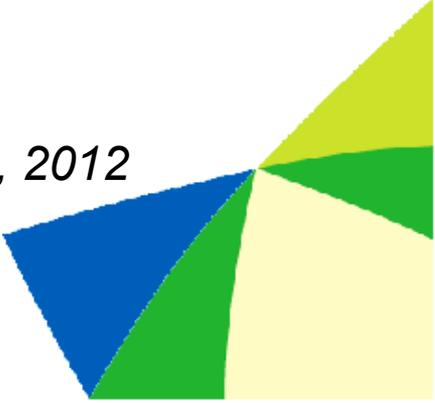
sutel |

SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

Superintendencia de Telecomunicaciones SUTEL

***“Introducción seminario regional sobre
sistemas Satelitales y Terrenales”***

Octubre, 2012





Sistemas Satelitales



Antecedentes

- Oficio 1554-SUTEL-DGC-2011 observaciones al proyecto de modificación de los artículos 34 y 134 del Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones así como del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) – bandas satelitales de asignación no exclusiva.
- Estas modificaciones fueron efectuadas mediante Decretos Ejecutivos N°37976-MINAET y N° 36754-MINAET respectivamente.
- RCS-222-2011 del 12 de octubre del 2011 *“Procedimiento interno para la remisión al Poder Ejecutivo de recomendaciones técnicas para el otorgamiento de Concesiones Directas”* para el uso y explotación de frecuencias de servicios satelitales.



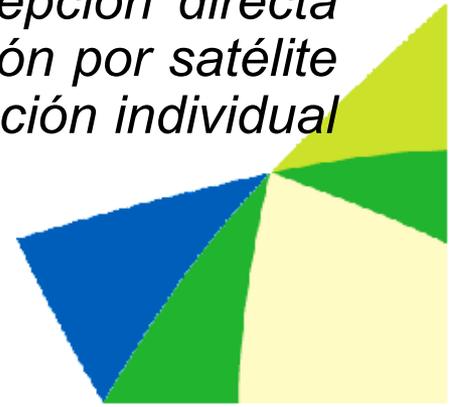
Servicios por Satélite (SFS/SRS/SMS)

- Los servicios por satélite SFS, SRS y SMS están definidos en el Artículo 1, volumen 1, del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
- **“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.*

Servicios por Satélite (SFS/SRS/SMS)

- **1.24 servicio móvil por satélite:** *servicio de radiocomunicación:*
 - *Entre estaciones terrenas móviles y una o varias estaciones espaciales o entre estaciones espaciales utilizadas por este servicio; o*
 - *Entre estaciones terrenas móviles por intermedio de una o varias estaciones espaciales*
 - *También pueden considerarse incluidos en este servicio los enlaces de conexión necesarios para su explotación*

- **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.”*



Servicio DTH

- El servicio comercialmente denominado “*Direct-To-Home*” (DTH) no está definido en el Reglamento de Radiocomunicaciones ni en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF)
- El documento “*Televisión Digital*”, creado por Gaptel establece como definición:

“Direct to Home, Difusión de televisión por satélite dirigida directamente a los hogares y captada por una antena de disco de reducido tamaño”¹.



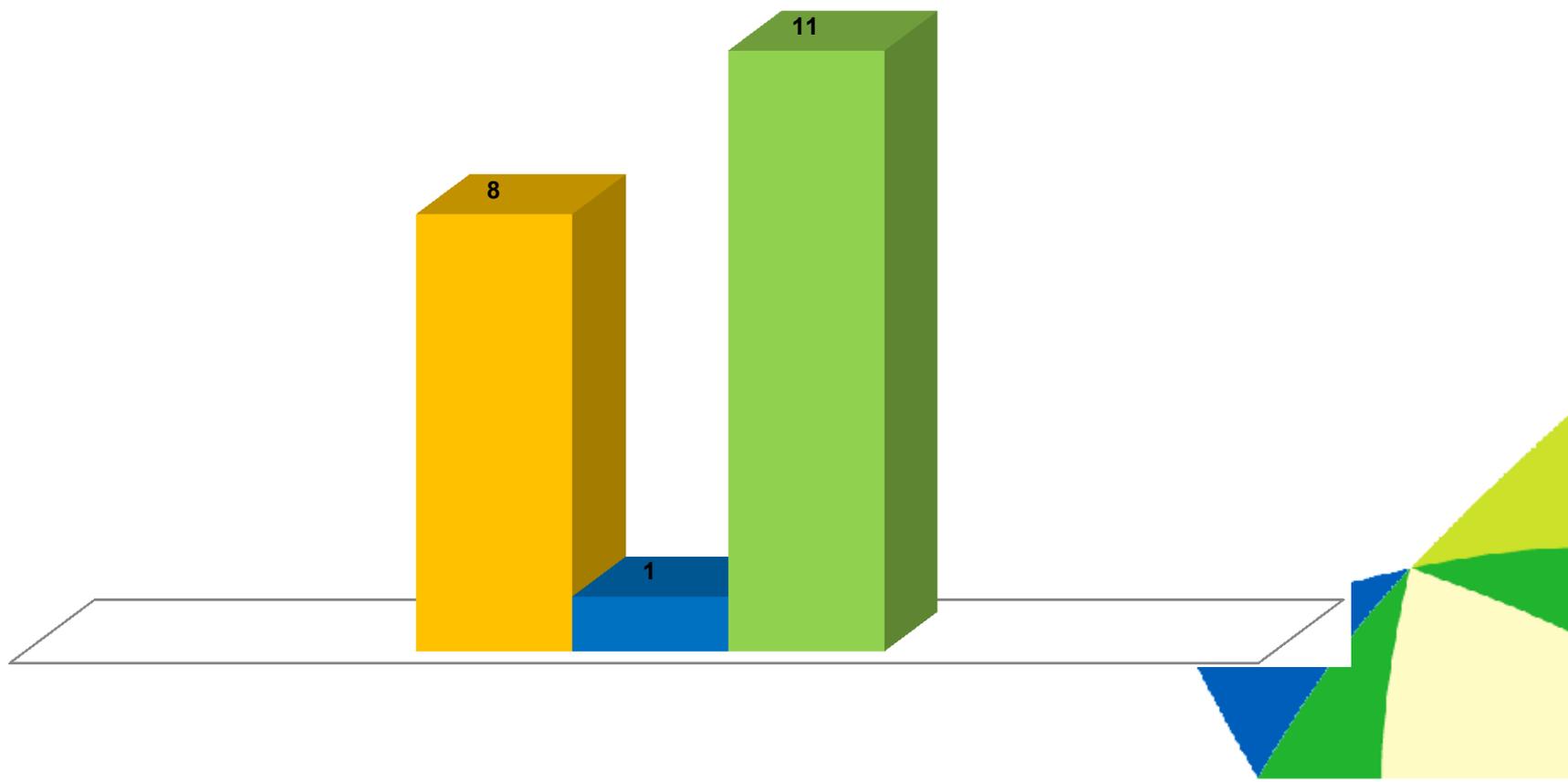
¹Televisión Digital, Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de las Telecomunicaciones (Gaptel), Marzo 2005, Fuente: <http://www.observatorioaragones.org/tic/estudios/tvdigital.pdf>

Servicio DTH

- Mediante oficio 1003-SUTEL-DGC-2012 del 16 de marzo del 2012, se solicitó al MINAET la clasificación del servicio DTH
 - El 17 de mayo del 2012 mediante oficio 1863-SUTEL-2012 se solicitó reconsideración al MINAET sobre la clasificación del DTH y se remitió el oficio 1666-SUTEL-DGC-2012 con la posición de SUTEL para considerar de manera flexible DTH como un SFS y SRS.
 - El 31 de mayo del 2012, se solicitó a través del oficio 2103-SUTEL-DGC-2012 atender lo indicado en el oficio 1863-SUTEL-2012
 - El 12 de junio del mismo año, el MINAET indicó que las aplicaciones DTH, pueden darse no sólo en las bandas atribuidas al SRS, sino que también en el SFS.
- 

Solicitudes de frecuencias satelitales

- Estudio técnico terminado
- En trámite
- Recomendación de archivo



Solicitudes de frecuencias satelitales

Empresa	Estudio Técnico	Fecha Estudio	Resolución	Acuerdo Consejo	Fecha de Remisión
DATZAP LLC	89-SUTEL-DGC-2012	09/01/2012	RCS-004-2012	008-02-2012	20/01/2012
	617-SUTEL-DGC-2012	20/02/2012	RCS-033-2012	022-011-2012	02/2012
	695-SUTEL-DGC-2012	24/02/2012	RCS-076-2012	002-012-2012	02/2012
COCESNA	790-SUTEL-DGC-2012	05/03/2012	NA	015-015-2012	16/03/2012
	1345-SUTEL-DGC-2012	13/04/2012	NA	007-024-2012	26/04/2012
	1626-SUTEL-DGC-2012	04/05/2012	NA	011-028-2012	16/05/2012
Satelital Web	1218-SUTEL-DGC-2012	28/03/2012	RCS-124-2012	008-023-2012	16/05/2012
	2079-SUTEL-DGC-2012	30/05/2012	RCS-182-2012	022-035-2012	26/06/2012
TV Señal Innova, S.A.	1946-SUTEL-DGC-2012	23/05/2012	RCS-166-2012	014-034-2012	18/06/2012
	3865-SUTEL-DGC-2012	20/09/2012	RCS-290-2012	029-056-2012	Pendiente
Claro CR Telecomunicaciones, S.A.	2374-SUTEL-DGC-2012	14/06/2012	RCS-194-2012	013-038-2012	22/06/2012
	3051-SUTEL-DGC-2012	30/07/2012	RCS-228-2012	028-046-2012	07/08/2012
Embajada Estados Unidos de América	3041-SUTEL-DGC-2012	26/07/2012	NA	22-046-2012	14/08/2012
COCESNA	3674-SUTEL-DGC-2012	07/12/2012	NA	014-054-2012	14/09/2012
Servicios Directo de Satélite S.A.	4081-SUTEL-DGC-2012	05/12/2012	RCS-304-2012	008-061-2012	Pendiente
Claro CR Telecomunicaciones, S.A.	En trámite	-	-	-	-

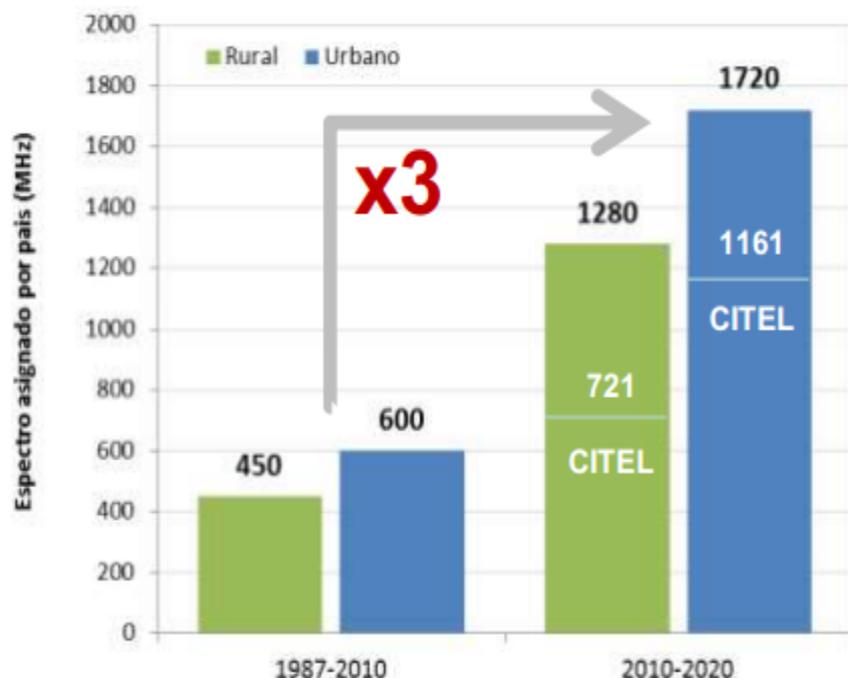


ESPECTRO IMT UIT/CR



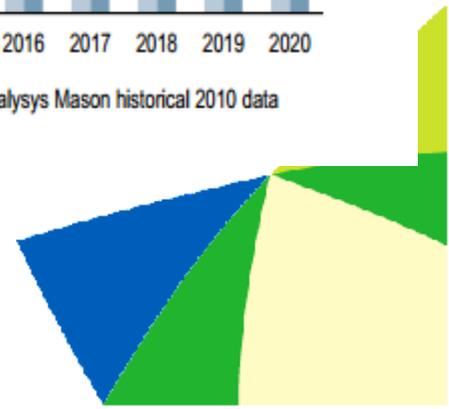
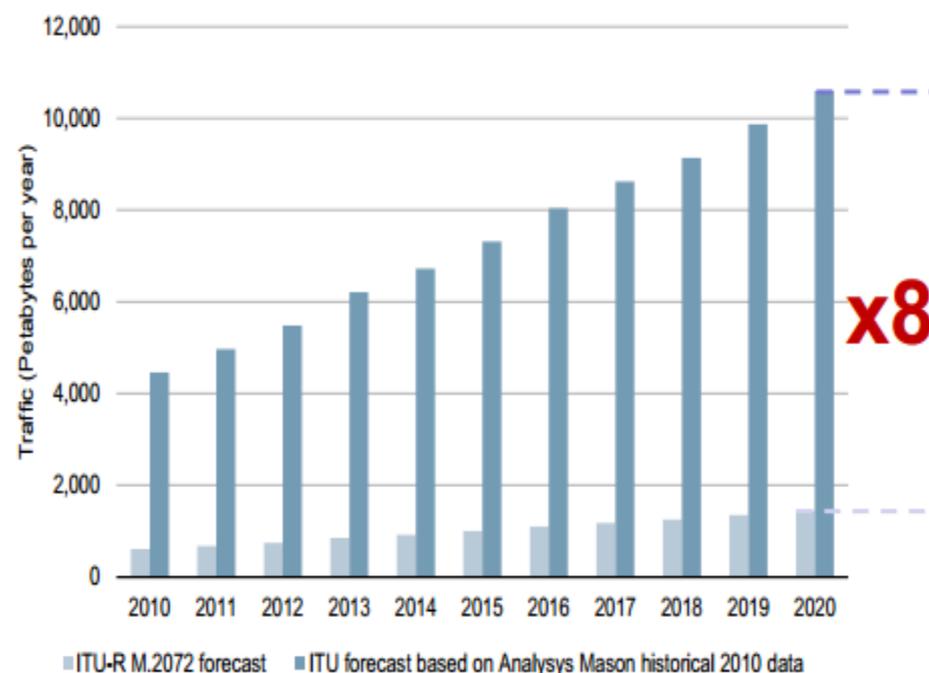
La industria necesita más espectro que lo previsto

Previsión de la UIT sobre demanda de Espectro (2005)



Nota: CITEI, CCPIII/Rec 70 (XXII-02)

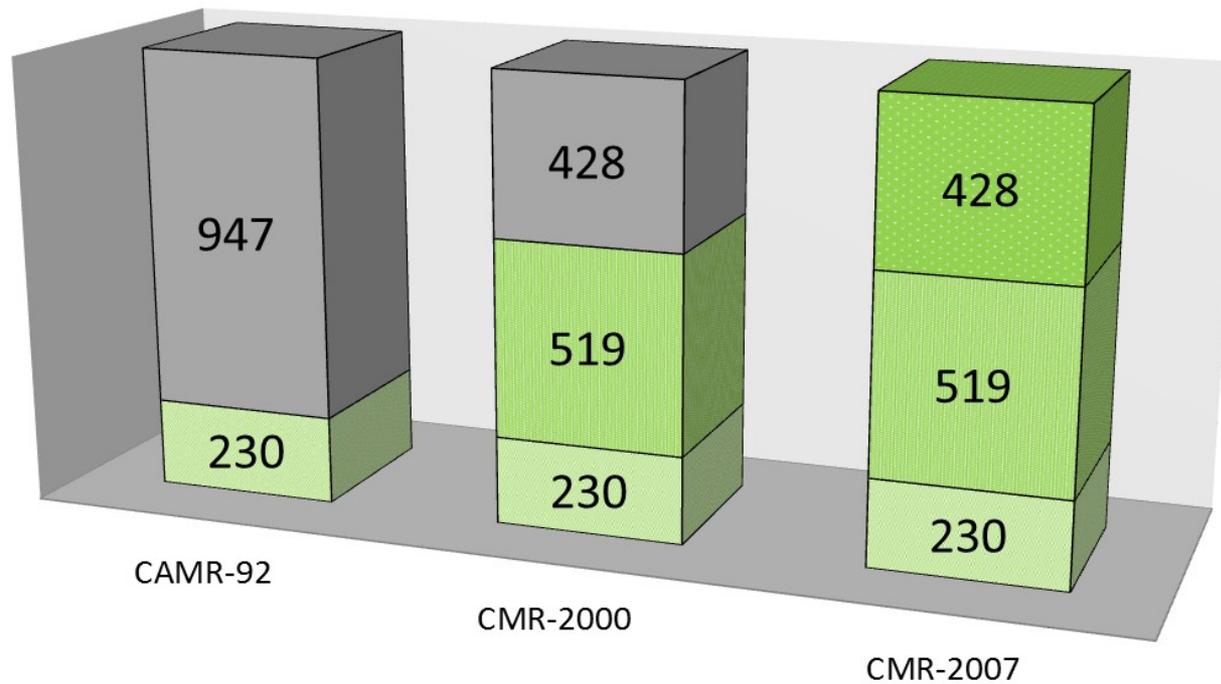
Proyección de Analysys Mason vs UIT sobre Trafico en las redes móviles (2011)



Atribución espectro IMT

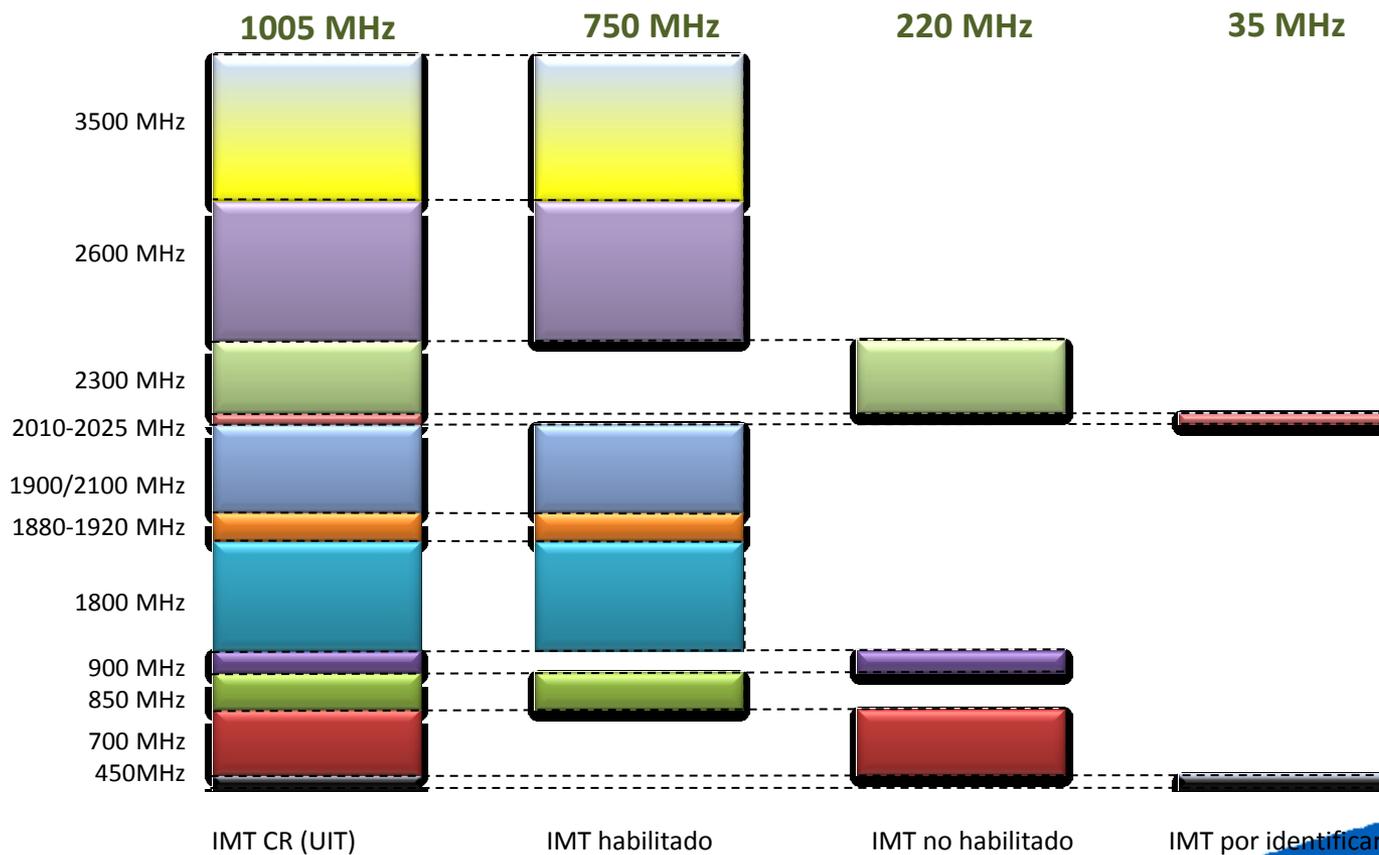
Atribución de espectro IMT en MHz por conferencia

■ CAMR-92 ■ CMR-2000 ■ CMR-2007 ■ Diferencia a la actualidad

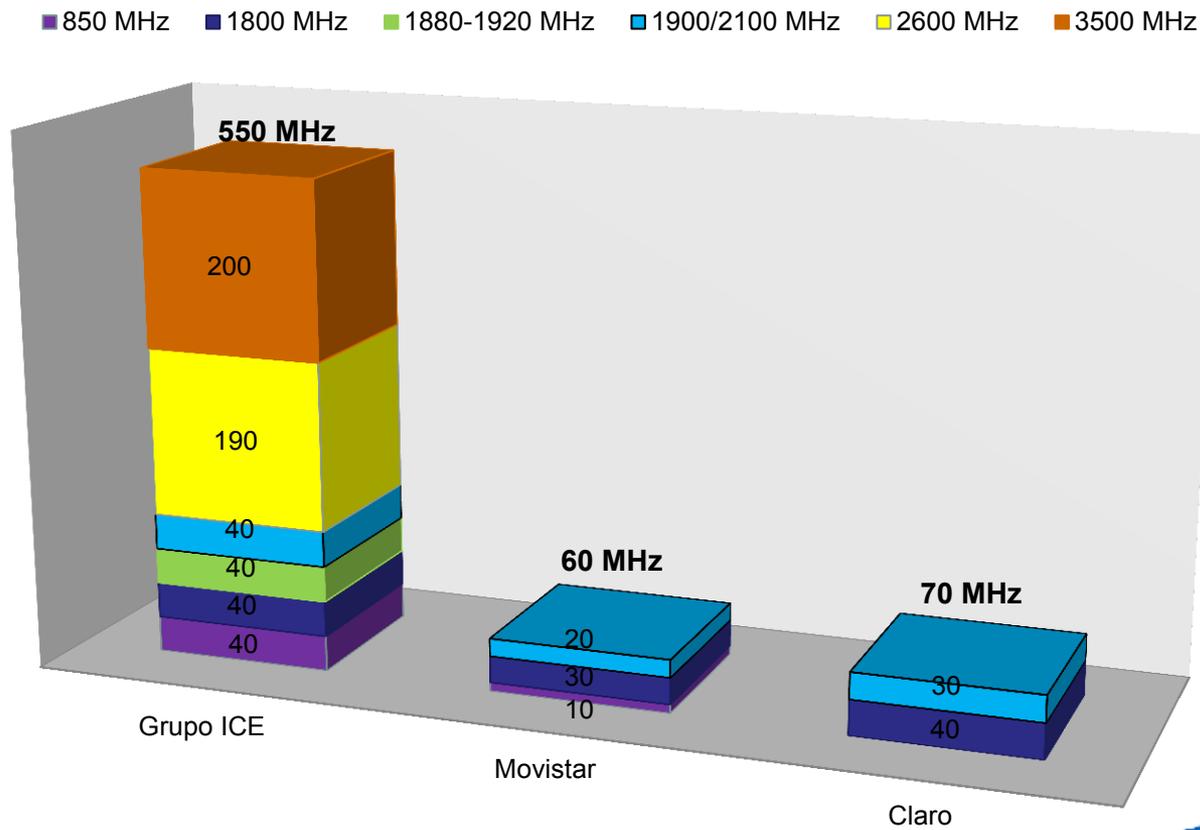


Espectro IMT

Estado del espectro IMT en Costa Rica

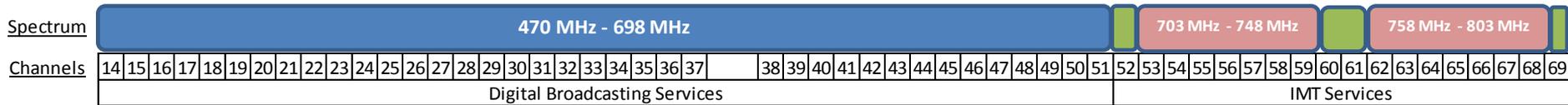


Espectro IMT otorgado a los operadores

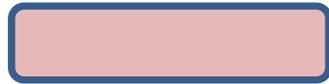


Propuesta de canalización IMT bandas bajas

Dividendo Digital



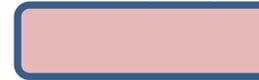
Bandas de 850 MHz y 900 MHz



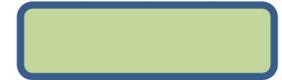
824 - 849 (MHz)



869 - 894 (MHz)



895 - 915 (MHz)



940 - 960 (MHz)

1800 MHz band



1710 - 1785 (MHz)

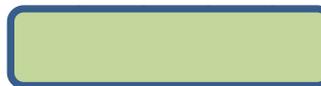


1805 - 1880 (MHz)

1,9/2,1 GHz band



1920 - 1980 (MHz)



2110 - 2170 (MHz)



Propuesta de canalización IMT bandas altas

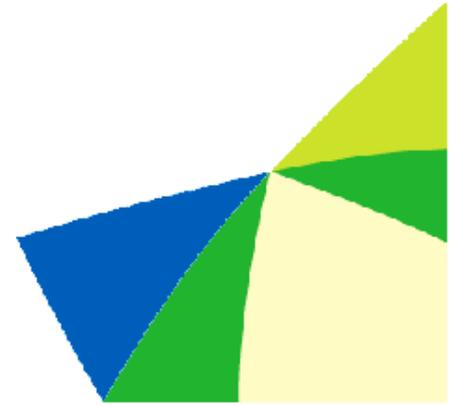
Banda de 2,3 GHz



Banda de 2,6 GHz



Banda de 3,5 GHz





sutel |

SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

