

Los campos con \* son obligatorios

Nombre completo o del Representante legal: \*

Dr. Gabriel Székely Sánchez

Empresa que representa (únicamente para Personas Morales):

Asociación Nacional de Telecomunicaciones, A.C. (ANATEL)

Email: \*

[Redacted]

En términos del art. 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, doy mi consentimiento expreso al IFT para la divulgación de mis datos personales contenidos en el presente formato:

Personalidad con que acude (a nombre propio o en representación de un tercero): \*

[Redacted]

Documento con el que lo acredita (Solo para personas morales). Documento firmado por la empresa en la cual se acredite que se desempeñan labores dentro de la misma.

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

**“Si usted desea enviar más de un archivo, favor de agruparlos en formato .zip. El tamaño máximo de éste no debe superar los 20 MB”**

**Formulario para responder en línea sobre la consulta pública para la adopción de la segmentación de la Banda 2.5 GHz**

A la luz de las opciones de segmentación para la banda 2500-2690 MHz incluidas en la recomendación de la [UIT-R M.1036](#), así como en la Recomendación de [CITEL CCP.II/REC. 8 \(IV-04\)](#), indique:

1.- ¿Cuál de las opciones de canalización considera que debiera adoptarse para su utilización en México?\*

- Opción C1 de la recomendación UIT-R M.1036
- Opción C2 de la recomendación UIT-R M.1036
- Opción C3 de la recomendación UIT-R M.1036
- Otro

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"  
Es la opción de frecuencia con mayor economía de escala a nivel mundial."  
"

2.- En el caso de elegir un esquema que opere en modo FDD, ¿Considera adecuado mantener la dirección convencional de duplexaje?\*

- Si
- No

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"  
Con ello se adapta a los esquemas mundiales de infraestructura y terminales"  
"

3.- En caso de elegir un esquema que permita la operación de servicios en modo TDD y FDD en la banda, ¿Qué cantidad de MHz deberían considerarse como banda de guarda entre los modos TDD y FDD, tomando en cuenta lo establecido en la Recomendación de CITEL CCP.II/REC. 8 (IV-04)?\*

- Bandas de guarda de  MHz entre modos TDD y FDD dentro de la banda
- Ninguna

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"  
 Para garantizar que no existan problemas de interferencia entre TDD y FDD, se propone que estas bandas de guarda se tomen de la porción de TDD, dejando de esta forma los 140 MHz libres para FDD y el segmento de TDD quede con 40 MHz; se podrán ofrecer para licitación cuatro bloques de 10+10 MHz para FDD y dos bloques de 10 MHz para TDD a nivel nacional. "  
 "

**4.- En caso de haber propuesto la inclusión de bandas guarda entre los modos TDD y FDD, ¿De cuál de los segmentos debe tomarse el espectro para las bandas de guarda?**

- Las bandas de guarda deben tomarse del espectro para el modo TDD
- Las bandas de guarda deben tomarse del espectro para el modo FDD
- Otra opción (especifique)

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"Tema incluido en la respuesta anterior."  
 "

**5.- En caso de haber propuesto la inclusión de bandas guarda entre los modos TDD y FDD, ¿Considera que el espectro definido como banda de guarda pueda ser utilizado para otros servicios inalámbricos con condiciones de operación que eviten interferencias a los servicios de banda ancha TDD y FDD?**

- No se recomienda utilizar las bandas de guarda para ningún servicio
- Las bandas de guarda podrían usarse para otro(s) servicio(s)

\*Especifique para qué tipo de servicios y en su caso, las restricciones o condiciones especiales de operación que deberían observarse. (2000 caracteres como máximo)

"Evitar ruido e interferencias perjudiciales."  
 "

**6.- Con independencia del esquema de segmentación elegido, ¿Considera que se requiere banda de guarda con los servicios adyacentes por debajo de los 2500 MHz?\***

- Si, por debajo de 2500 MHz debe considerarse una banda de guarda de  MHz
- Si, por arriba de 2500 MHz debe considerarse una banda de guarda de  MHz
- No

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"De acuerdo con la información disponible las bandas 1610-1625 MHz pareada con 2483.5-2500 MHz está destinada para los servicios satelitales de órbita baja que ofrecen el servicio móvil por satélite y hasta donde entendemos, no se ha entregado ninguna concesión para ese servicio; además, ya existió el servicio MMDS y de haberse presentado interferencias con la banda adyacente, se hubiera sugerido alguna protección a los servicios existentes."  
 "

**7.- Con independencia del esquema de segmentación elegido, ¿Considera que se requiere banda de guarda con los servicios adyacentes que operan por encima de los 2690 MHz?\***

- Si, por encima de 2690 MHz, debe considerarse una banda de guarda de  MHz
- Si, por debajo de 2690 MHz debe considerarse una banda de guarda de  MHz
- No

\*Justifique su respuesta. (2000 caracteres como máximo)

"La banda 2690-2700 MHz está destinada para la exploración satelital radio astronomía, y consideramos no es necesaria ninguna banda de guarda ya que los satélites usados para este tipo de aplicaciones tienen cobertura fuera de las zonas urbanas precisamente para evitar interferencia de las múltiples emisiones que existen en las zonas pobladas."  
 "

**8.- Comentarios puntuales respecto al documento de propuesta de adopción (opcional).**

"La Anatel felicita al IFT por la investigación que sustenta su propuesta, misma que coincide con nuestra propuesta de adoptar la opción C1.  
Por último, quisiéramos enfatizar la solicitud de que estas frecuencias sean ofrecidas en su totalidad para una licitación de uso comercial ya que creemos necesario que la industria continúe creciendo, y estas frecuencias son una excelente oportunidad de expandir las redes móviles destinadas al servicio de banda ancha a fin de reducir la brecha digital en beneficio de la sociedad."  
"

**9.- Documentos que soporten o fortalezcan sus repuestas (opcional)**

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

**"Si usted desea enviar más de un archivo, favor de agruparlos en formato .zip. El tamaño máximo de éste no debe superar los 20 MB"**

Submit



Con referencia a la Consulta pública respecto a la “Propuesta de adopción del esquema de segmentación para la banda de frecuencias 2500-2690 MHz, conforme a la recomendación UIT-R M.1036, para su utilización en servicios de acceso inalámbrico de banda ancha” publicada en la página web del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), la Asociación Nacional de Telecomunicaciones (ANATEL) pone a su consideración los siguientes comentarios para ampliar las respuestas que se han dado a través de la página web habilitada para la consulta.

Los participantes de la industria de telecomunicaciones que forman parte de la ANATEL, consideran que es fundamental que se fomente la ampliación y modernización de las redes móviles existentes con lo último en tecnología para que el país y la sociedad mexicana dispongan de un mejor servicio de banda ancha móvil. Hoy en día ya un gran número de usuarios tiene dispositivos que demandan de las redes móviles mayor velocidad de transferencia de datos y la ANATEL considera que la banda de 2500-2690 MHz servirá para cubrir esa necesidad.

#### **Para las preguntas 1 y 2**

La ANATEL considera que la opción C1 de la recomendación UIT-R M. 1036 es la que ofrece al país la mejor posibilidad de desarrollo, considerando que es la opción con el mayor desarrollo de equipamiento en redes y de equipo terminal ya que está plenamente desarrollado el estándar por el 3GPP (Banda 7) donde todos los proveedores pueden ofrecer sus productos al mejor precio gracias a la economía de escala mundial, por lo cual en respuesta a su pregunta 2, consideramos que debe de mantenerse el duplexaje así como todas las condiciones técnicas establecidas dentro del estándar del 3GPP para la banda 7, ya que de otra forma se perderían todos los beneficios de adoptar un estándar internacional, sobre todo cuando se trata del servicio de “Roaming” y se tendrían grandes problemas de interferencia a lo largo de nuestras fronteras.

La ANATEL propone que los 190 MHz de esta banda estén disponibles para su pronta licitación a fin de dar oportunidad a los diferentes operadores móviles de concursar y adquirir el mayor número de bloques de frecuencias posibles para que alcancen una mayor eficiencia espectral y estén en condiciones de ofrecer las mayores velocidades de descarga que las tecnologías IMT pueden ofrecer; en ese sentido, ANATEL considera que deben licitarse bloques de 10 MHz con cobertura nacional para que todos los operadores estén en igualdad de condiciones en todo el país y evitar de esta manera la diferencia de servicio y de competencia regional que hoy en día se tiene, ya que no todos los operadores cuentan con la misma cantidad de espectro en todas las regiones para poder competir en igualdad de condiciones pese a que éste es uno de los objetivos del nuevo marco regulatorio y en particular de la nueva LFTyR.

La banda en comento es especialmente importante para ser aprovechada por todos los operadores, ya que pese a sus limitaciones en lo que a cobertura se refiere, tiene grandes beneficios en cuanto a capacidad para ser usada particularmente en zonas de alta densidad poblacional.

**Para las preguntas 3, 4 y 5.**

La ANATEL propone que la banda FDD conserve la totalidad de su espectro, por lo que se sugiere, que para evitar interferencia entre las tecnologías FDD con las de TDD, exista una banda de guarda de 5 MHz entre las fronteras de FDD con TDD y que esa banda de guarda sea tomada de la porción de TDD dejando de esta forma los 140 MHz libres para FDD y el segmento de TDD quede con 40 MHz, de este modo se podrán ofrecer para licitación 4 bloques de 10+10 MHz para FDD y dos bloques de 10 MHz para TDD a nivel nacional.

Cabe destacar que entre más amplios sean los bloques usados por los operadores, la tecnología que utilicen podrá tener un mejor desempeño en cuanto a la velocidad de transferencia de datos y así mismo facilitará el despliegue de sus redes, por lo cual se propone licitar bloques de 10 MHz en TDD y FDD.

La ANATEL considera que las bandas de guarda son de protección para evitar interferencias perjudiciales, por lo que no se considera pertinente que se usen para ofrecer otro servicio inalámbrico; pero si el IFT ha encontrado que en esas frecuencias de guarda se pueden proporcionar otro tipo de servicios con condiciones de operación que garanticen evitar la interferencia a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha móvil TDD y FDD, la ANATEL encontraría aceptable el uso de esas bandas de guarda después de que se haya presentado a los operadores móviles la evidencia técnica y las garantías de que no se tendrá interferencia en sus servicios.

**Para su pregunta 6.**

La ANATEL considera que no es necesaria ninguna banda de guarda ya que de acuerdo con la información que disponemos las bandas 1610-1625 MHz pareada con 2483.5-2500 MHz está destinada para los servicios satelitales de órbita baja que ofrecen el servicio móvil por satélite y hasta donde tenemos entendido en México no se ha entregado ninguna concesión para ese servicio y además ya había existido el servicio MMDS y suponemos que de haberse presentado algún problema de interferencia con la banda baja adyacente ya se hubiera sugerido algún tipo de protección a los servicios existentes.

**Para su pregunta 7.**

La banda 2690-2700 MHz está destinada para la exploración satelital radio astronomía y al igual que en el comentario anterior consideramos que no es necesaria ninguna banda de guarda ya que los satélites usados para ese tipo de aplicaciones tienen cobertura fuera de las zonas urbanas precisamente para evitar interferencia de las múltiples emisiones que existen en las zonas pobladas.

**Para la pregunta 8.**

Con referencia al documento de propuesta de adopción, la ANATEL felicita al IFT por la investigación que sustenta su propuesta la cual coincide con la propuesta de la ANATEL, es decir la adopción de la opción C1.

Por último, quisiéramos enfatizar la solicitud de que estas frecuencias sean ofrecidas en su totalidad para una licitación de uso comercial ya que creemos necesario que la industria continúe creciendo y estas frecuencias son una excelente oportunidad de expandir las redes móviles destinadas al servicio de banda ancha a fin de reducir la brecha digital en beneficio de la sociedad.