

<b>Nombre de la persona que responde</b>	<b>Raúl Peña</b>
1. ¿Considera necesario identificar nuevas bandas IMT bajo 1 GHz, también denominada macrobanda baja, ya sea la banda 600 MHz u otra? ¿Cuánto y cuál espectro cree que sería necesario destinar a IMT?	Podría ser necesario si se identifican ventajas comparativas sustantivas. Pero la tendencia global es más bien a usar los rangos de frecuencias medias (banda 3.5 Ghz), por su equilibrio entre capacidad y cobertura, y frecuencias altas (banda sobre 24 Ghz) para velocidades extremas en áreas muy densas. Bajo 1 Ghz, tiene sentido la asignación sobre los 700 Mhz, de modo de no tocar el espectro asignado a TV abierta.
2. ¿Qué ventajas o desventajas considera destinar la banda 600 MHz para IMT?	Los sistemas existentes, buscan más bien destinar a IMT los espacios de frecuencia en la banda de 700 Mhz, ya que es la banda de cobertura por excelencia ya consolidada para sistemas móviles y base del 5G en Chile. Países como Brasil, Argentina y México la utilizan masivamente para cerrar la brecha digital en zonas rurales. En Europa y Asia, es fundamental para la capa de cobertura de las redes 5G NR. La banda de 600 Mhz ofrece una ventaja marginal en términos de propagación y penetración frente a la banda de 700 Mhz . La banda de 700 Mhz tiene ventajas considerables en términos de disponibilidad de dispositivos y economías de escala.
3. ¿Considerando su uso actual de TV digital, qué medidas podrían llevarse a cabo para habilitar IMT en 600 MHz?	Esta pregunta da por hecho que tiene sentido habilitar IMT en 600 Mhz, pero existiendo concesiones otorgadas y un sistema de TDT en una etapa aún no madura (la ISDB-Tb lleva menos de una década en uso y el apagón analógico ocurrió sólo hace dos años), no parece razonable habilitar IMT en esa banda - para otorgar servicios pagados - a costa de la TV digital abierta y gratuita.
4. ¿Qué opina de otras tecnologías, por ejemplo TVWS u otras, que emplean la banda 600 MHz?	No son muchos los ejemplos reales donde se use TVWS, y donde se hace, es en términos muy acotados, con vigilancia extrema a las interferencias a los sistemas de TV existentes. Aunque las tecnologías que ocupen espacios no utilizados, como TVWS (TV White Spaces) resultan siempre interesantes, es fundamental que se mantenga el foco de su definición, es decir, que efectivamente correspondan a espacios no utilizados. Es decir, es válido usar tecnologías de wifi para lograr alcances importantes, sobre todo en áreas rurales, pero no parece razonable interferir la TV digital existente.
5. Respecto de las alternativas de canalización 3GPP, ¿en qué banda 3GPP (n71 ó n105) considera más eficiente para IMT?	Esa es una pregunta específica para ingenieros de operadoras móviles pero, creo que está muy mal planteada (o quizás muy dirigida). En principio, la pregunta de cuál banda podría considerarse más eficiente, la respuesta lógica es que se requiere un estudio que aborde las distintas facetas de lo que significa eficiencia (espectral, social, económica, técnica, etc.) en este contexto de IMT.
6. ¿Considera viable redestinar parte de la banda identificada actualmente a servicios limitados 470 – 508 MHz para el despeje de la banda 600 MHz?¿qué banda sería óptima para dicho despeje?	Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz), no tiene sentido responderla en los términos planteados. La viabilidad de una redestinación de bandas de espectro es un tema de costo/beneficio que debe ser abordado con pragmatismo, pero respetando derechos adquiridos (como ocurre con las concesiones otorgadas, cuya implementación requirió inversión económica y de ingeniería considerable) y dando certeza jurídica. El despeje siempre será viable, pero ¿quién asumirá los costos? ¿el Estado?, ¿los usuarios? ¿el beneficiario de la redestinación? (¿quién es ese beneficiado?).

<p>7. Tomando en cuenta lo que está realizando Brasil, ¿cree que se podría habilitar ATSC 3.0 en nuestro país para despejar 600 MHz y posiblemente emplear VHF alto (canales 7 al 13), incluso sabiendo que no hay compatibilidad con el estándar ISDB-Tb?</p>	<p>Habilitar ATSC 3.0 en nuestro país es una pregunta que excede con largueza al de una mera consulta ciudadana. La discusión del estándar digital en Chile llevó años de discusión, realización de estudios, charlas y seminarios con participación de expertos de los diversos sistemas y opinión de los incumbentes (canales de TV) y otros, como el Colegio de Ingenieros, universidades, centros de pensamiento, asociaciones gremiales, organizaciones comunitarias.</p> <p>El estándar ATSC 3.0 está en una etapa de desarrollo temprano frente al estándar adoptado ISDB-Tb. La evidencia técnica en su operación, ha demostrado que ISDB-Tb fue una buena decisión que, además, compartimos con todos los países de nuestro entorno geográfico. Y todavía queda espacio para cumplir con algunas promesas que el estándar ISDB-Tb ofreció cuando fue adoptado: la transmisión One-seg a dispositivos móviles (incluyendo celulares). En efecto, a pesar que hoy existe, y desde hace tiempo, como parte de la transmisión digital, no existen dispositivos móviles que la reciban. En la práctica, debería impulsarse la disponibilidad obligatoria para los teléfonos móviles de contar con un receptor One-seg, para ofrecer servicios móviles gratuitos de TV digital.</p> <p>Toda iniciativa que comience hablando de incompatibilidades con el sistema existente, aún en desarrollo, no debiese ser bienvenida.</p>
<p>8. Qué otras alternativas para efectuar el despeje, distintas a las expuestas en el punto 3 del informe se pueden considerar para la migración de TVD en la banda 600 MHz?</p>	<p>Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz en desmedro de la TV Digital abierta y gratuita), no tiene sentido responderla en los términos planteados.</p>
<p>9. ¿Qué plazo cree que sería adecuado para migrar los canales 38 al 51?</p>	<p>Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz en desmedro de la TV Digital abierta y gratuita), no tiene sentido responderla en los términos planteados.</p>
<p>10. ¿Considera adecuado destinar parte de la banda 600 MHz a instituciones de seguridad o emergencias PPDR (Protección Pública y socorro en caso de desastre)?</p>	<p>Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz en desmedro de la TV Digital abierta y gratuita), no tiene sentido responderla en los términos planteados.</p>
<p>11. ¿En caso que se destine parte de la banda 600 MHz a PPDR, cuál sería el ancho de banda óptimo para este servicio?</p>	<p>Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz en desmedro de la TV Digital abierta y gratuita), no tiene sentido responderla en los términos planteados.</p>
<p>12. ¿En caso de un concurso público por el artículo 13C de la Ley 18168, General de Telecomunicaciones, qué mecanismo se podría considerar para financiar el despeje de la banda 600 MHz?</p>	<p>Ya en desacuerdo con el fin manifiesto que trasluce esta consulta (que es dar por sentado que se debe despejar la banda de 600 Mhz en desmedro de la TV Digital abierta y gratuita), no tiene sentido responderla en los términos planteados.</p>
<p>13. Señale otros antecedentes o comentarios adicionales sobre el despeje de la banda de 600 MHz.</p>	<p>Me parece una consulta que está lejos de ser ciudadana. Requiere conocimientos específicos de ingeniería y telecomunicaciones para responderla. Plantea como hecho deseable el despeje de una banda, pero no plantea transparentemente el costo que tendría la reasignación o, mucho peor aún, la migración del estándar de TV digital a un sistema nuevo, inmaduro e incompatible con el mercado existente de aparatos de recepción.</p>