



**Ley de televisión digital:
La larga pugna ideológica tras la
mayor reforma comunicacional
del país**

Memoria para optar al título de Periodista

Catalina Marilao Carrasco
Carlos Andrés Said Cárdenas

Profesora guía: Chiara Sáez Baeza

Santiago de Chile
Julio de 2015

A nuestras familias, y nuestros amigos.

AGRADECIMIENTOS

Como no queremos estar en deuda con nadie, debemos agradecer a una infinidad de personas.

En primer lugar, a los nuestros: las familias Said Cárdenas, Salazar Carrasco y Marilao Gigoux, por darnos la posibilidad de estudiar y de elegir una carrera con tantas preocupaciones como el periodismo. Esta Memoria es una forma humilde de devolver todo su esfuerzo y dedicación.

A los amigos, por su apoyo incondicional, y por fracasos morales tan queridos y recordados como El Aguja, Revista Vaso y TV Para Chile. Estas fueron las experiencias que nos hicieron comprender las lógicas de la comunicación, en la práctica, desde el primer día de clases.

A la profesora Chiara Sáez Baeza, por su paciencia en estos dos años de trabajo, y por su papel como autora intelectual de esta casi interminable historia.

Finalmente, no queremos olvidar a todos quienes han colaborado de alguna forma u otra con esta investigación, en especial a quienes cumplen con la anónima misión de transparentar los documentos que la sostienen en su mayor parte.

TABLA DE CONTENIDOS

PRÓLOGO: UN DEBATE LARGO E IDEOLÓGICO	5
Televisión educativa y de calidad, la exigencia de la gente	8
Enfoques para un análisis de la legislación	10
CAPÍTULO 1: LA LUCHA IDEOLÓGICA DE LA DIGITALIZACIÓN	12
Un negocio ideológico.....	15
Libertad y Desarrollo: Están “imponiendo condiciones”	18
Agotando hasta el último recurso.....	19
CAPÍTULO 2: LA BÚSQUEDA DE UN ESTÁNDAR TECNOLÓGICO.....	22
Una discusión de políticas públicas.....	25
El análisis técnico de la academia	29
La gestación del proyecto de ley.....	33
La decisión por la norma brasileña	40
Los beneficios del estándar escogido.....	42
CAPÍTULO 3: LAS ALTERNATIVAS DE CONCESIÓN QUE ABRE LA LEY	46
El tardío y decisivo reglamento de la ley.....	52
El riesgo de la digitalización sin recursos	57
La alternativa de la concesión con medios de terceros	61
Televisión abierta versus televisión por cable	63
CAPÍTULO 4: ESPACIO PARA LA CULTURA EN EL NUEVO ESCENARIO	70
¿Regulación o autorregulación?.....	71
La disputa técnico-ideológica por la cultura	74
Autonomía de los canales y vigilancia de los contenidos	78
¿Qué es cultura?	82
“Morandé con Compañía” y el espíritu de la ley	85
Nuevas atribuciones para el CNTV	90
Internet: el espacio audiovisual fuera de la fiscalización.....	94
CAPÍTULO 5: RIESGOS Y POSIBILIDADES DE LA DIGITALIZACIÓN	96
Reconocimiento a las televisoras comunitarias.....	101
Críticas de la industria a la extensión de la ley	103
La alternativa web a la televisión digital.....	105

Fomento a los canales comunitarios, ¿tarea del Estado o de privados?	109
CONCLUSIONES: LAS TAREAS QUE DEJA LA LEY.....	112
REFERENCIAS.....	114
ANEXOS	120
Anexo 1: Número de concesiones, según tipo de señal	120
Anexo 2: Informe de 19 preguntas formuladas por la Subtel a las universidades	121

ÍNDICE DE DIBUJOS, GRÁFICOS Y TABLAS

Dibujo 1: Longitud de las ondas electromagnéticas, según tipo de frecuencia (VHF-UHF)	24
Dibujo 2: Mapa mundial, según distribución de normas de TV Digital	33
Gráfico 1: Utilidades 2014 de los canales de TV abierta, en US\$ millones	15
Gráfico 2: La inversión publicitaria en TV abierta, en US\$ millones, en 2014.....	50
Gráfico 3: Distribución de la inversión publicitaria, en 2014, según tipo de soporte	51
Gráfico 4: Número de suscripciones a servicios de TV de pago, según tipo de acceso	67
Gráfico 5: Distribución del tiempo en TV abierta.....	70
Gráfico 6: Oferta de programación de la TV abierta, según formato y tipo de contenido	86
Gráfico 7: Porcentaje de contenido educativo-cultural en TV abierta, según canal.....	88
Gráfico 8: Número de horas mensuales de contenido cultural en TV abierta, según canal, en 2014	91
Gráfico 9: Distribución de la programación financiada por CNTV y emitida en TV abierta, por género	96
Gráfico 10: Distribución del mercado de internet fija, en porcentaje, según empresa	97
Gráfico 11: Número de conexiones a internet, según tipo de acceso, en miles de conexiones	109
Tabla 1: Distribución de las concesiones de TV abierta en Chile, según región, en 2014.....	51

PRÓLOGO: UN DEBATE LARGO E IDEOLÓGICO

En el cuarto de siglo que lleva funcionando el Congreso, desde el retorno a la democracia, pocas veces tardó tanto en tramitar una ley como la que introdujo la televisión digital al país. Desde que la moción presidencial ingresara al Parlamento en octubre de 2008, tuvieron que pasar seis años para que fuera aprobada y promulgada —esto último ocurrió en mayo de 2014—, extensión del debate que es comparable al que tuvieron leyes que han sido polémicas en la sociedad, como la de trasplantes de órganos y la del divorcio, que fueron discutidas durante seis y nueve años, respectivamente.

Pero la televisión digital no generó la misma controversia social que tuvieron otros proyectos, a pesar de ser por lejos la mayor reforma de los últimos años en materia de medios de comunicación. En el mensaje que creaba el Plan AUGE —cuya discusión duró dos años— fue tal la polémica, que hubo parlamentarios que llevaron hasta ataúdes a La Moneda en señal de protesta. Nada similar se vio en el debate por digitalizar la televisión.

¿Qué hizo entonces que la tramitación durara tanto? La respuesta es que el proyecto sí fue polémico, pero a nivel de parlamentarios y sectores interesados, desde el empresariado hasta las organizaciones sociales, lo que hizo que existiera una falta de consenso y que el tema se extendiera. Para muestra, unas cifras: durante su discusión, la ley tuvo urgencia y suma urgencia al menos seis veces, estuvo en cuatro momentos en el Tribunal Constitucional, pasó por un veto

presidencial y le presentaron 580 indicaciones, una de las cuales modificaba gran parte del cuerpo legal.

Y esa falta de acuerdo estuvo dada por el trasfondo ideológico que traía el cambio tecnológico, que asomaba en medio de los tecnicismos propios del funcionamiento de la televisión y de la transmisión de imágenes en el espectro radioeléctrico, y que fueron el motivo real de que la tramitación fuera tan extensa.

El ejemplo más claro de esto fue la posibilidad de que los actuales canales de televisión abierta pudieran cobrar a los televidentes por acceder a las nuevas señales que tendrán gracias a la digitalización. A partir de esta discusión, la visión del mercado (“si la televisión será de mejor calidad, es justo que cobremos por ello”) se enfrentó directamente al enfoque del Derecho a la Comunicación (“si el espectro es un bien de uso público, entonces es justo que no se cobre por esas señales”). Finalmente, triunfó la segunda perspectiva.

Contextualizado de otra forma, el debate sobre la digitalización fue muy similar al que comenzó a darse en esos años respecto de la educación, que abrió una dualidad de derechos y mercado, extensiva a otras áreas del diario vivir, como el medioambiente, la salud, el trabajo, las pensiones y la cultura. Solo que, a diferencia de varias de estas, no hubo marchas masivas ni grandes protestas en torno a la televisión digital.

Sin embargo, para los parlamentarios y los actores partícipes del debate, el tema sí era trascendental, por la gran masificación y relevancia que tiene en Chile la televisión. Por lo tanto, no solo se trataba de una actualización al soporte audiovisual, también representaba un cambio importante en la mayor plataforma de propaganda y de difusión de ideas del país.

Para dimensionar la real importancia que tienen los canales, basta revisar la última Encuesta Nacional de Televisión —elaborada por el Consejo Nacional de Televisión (CNTV, 2014a)—, que ofrece una fotografía sobre el consumo audiovisual y la evaluación que los ciudadanos hacen de esta plataforma de comunicación.

Según los resultados del sondeo, el 55% de la población tiene uno o dos televisores en su hogar y 45% restante dice tener tres aparatos o más; el 93,9% afirma que consume en promedio tres horas diarias de televisión¹ y una amplia mayoría prefiere informarse de las noticias sobre su comuna, Chile y el mundo, a través de este soporte mediático².

Además, siete de cada diez personas dice tener acceso a televisión de pago, de la cual consumen 2,9 horas diarias, principalmente porque les permite grabar

¹El promedio del consumo televisivo en general aumentó con respecto a la versión anterior de la encuesta publicada en 2011. El consumo de televisión abierta subió de 2,6 horas a 3,0; el de televisión pagada de 2,1 a 2,9 y el de televisión regional de 0,5 a 1,5 (la diferencia más significativa de la comparación). Internet, que por primera vez fue medida en esta encuesta, arrojó un consumo de 2,3 horas diarias.

²El siguiente medio mencionado es la radio, con solo el 37% de las preferencias sobre informaciones comunales, 29% sobre el país y 20% el mundo.

contenidos para verlos en otro momento. La encuesta también muestra que ya existe una gran simbiosis entre la televisión y el internet, lo que la ley también considera: el 2,4% de la población está suscrito a un servicio para ver contenidos audiovisuales online, un cuarto de los televisores del país ya tiene conexión directa a la web y el 71,8% de la gente tiene celulares con acceso a redes móviles.

Televisión educativa y de calidad, la exigencia de la gente

La encuesta también midió las apreciaciones que los televidentes tienen sobre la materia. Por ejemplo, dicen que los auspiciadores y empresas que publicitan los programas, los empresarios y personas con poder económico³, el CNTV y el Gobierno, son los actores que más influyen en la televisión. Los menos relevantes son las minorías, los sectores populares, los estudiantes y la clase media.

La misma apreciación tienen sobre la participación de distintos actores en las pantallas: los que más aparecen son los personajes de la televisión y el espectáculo (67%), los partidos políticos y parlamentarios (54%), las autoridades de Gobierno (48%) y los empresarios y sectores acomodados (42%). Por contraparte, quienes menos aparecen son los niños y las Iglesias no cristianas (5%), las personas de la tercera edad y las personas con discapacidad (4%). Solo el 10% de los encuestados considera que los sectores populares, movimientos y organizaciones sociales y pueblos indígenas aparecen demasiado en la televisión.

³Los dos primeros actores muestran una diferencia significativa en relación a 2011: los auspiciadores bajaron su porcentaje de influencia de 71% a 66%, mientras que los empresarios lo hicieron de 63% a 54%.

Respecto al trato que reciben estos actores —es decir, si la pantalla los favorece o perjudica—, el 23% considera que la Iglesia Católica aparece siempre de forma positiva en la televisión. En cambio, solo el 8% cree que los estudiantes aparecen favorecidos en la televisión.

Por otra parte, si se les preguntara a los ciudadanos qué programas o temas les gustaría ver en la pantalla, la mayoría menciona programación cultural, educativa e infantil. Esto se condice con el 45% de aceptación que tiene la disposición de la nueva ley de que los canales transmitan cuatro horas semanales de programación cultural. Incluso, el 42% cree que se deberían exigir más horas.

El sondeo muestra que el 32,2% de la gente sabe de qué se trata la nueva ley de televisión digital —según los datos de la encuesta de 2011, el 14% de la población conocía esta tecnología— y que para la mitad de ellos, el cambio se trata de un aumento en la calidad de la imagen. Además, el 16% dice que esta repercutirá en una mayor variedad de canales. Y ante la pregunta “¿qué le gustaría que sucediera con la Ley de Televisión Digital?”, el 80% de los encuestados piensa que esta debería promover una televisión más educativa.

Como se puede ver, la encuesta muestra la masividad que sigue teniendo la plataforma audiovisual y la importancia que tiene para la sociedad. Sin embargo, resaltan las críticas de los televidentes respecto a la influencia que tienen los

poderes económicos en ella, y se destacan las exigencias de contenidos más culturales y diversos.

Enfoques para un análisis de la legislación

La demanda por mejores contenidos audiovisuales ya estaba presente entre los argumentos del proyecto de ley que presentó la Presidenta Bachelet en 2008, para introducir la televisión digital. En esa época, una de las promesas que hicieron las autoridades es que esta nueva tecnología cambiaría “de una manera radical y permanente, lo que conocemos y entendemos como televisión de libre recepción”⁴, a la vez que abriría enormes posibilidades para el desarrollo de la diversidad y el pluralismo informativo y cultural.

El mensaje inició un ciclo completo de discusiones, dentro y fuera del Congreso, y ahí es donde comienza esta investigación; en que se entiende que el debate va más allá de una simple tramitación legislativa, sino que es una política pública compleja, ligada a la libertad de expresión, al acceso a la información y al derecho a la comunicación, que se mueve en un terreno de privados, donde el Estado está casi enteramente excluido.

Es por esto que el objetivo de este reportaje es dar cuenta de los focos de discusión de la ley en momentos en que el país se apresta para su

⁴Mensaje de S. E. la Presidenta de la República, con el que inicia un proyecto de ley que permite la Introducción de la Televisión Digital Terrestre. Historia de la Ley 20.750, p. 6.

implementación, y que abarcan la elección de la norma técnica —y las cualidades que ésta suponía para el despliegue de la televisión digital—, el nuevo esquema de concesiones televisivas, el rol que tendrá el Consejo Nacional de Televisión en este nuevo escenario y el espacio que se le brinda a la cultura, el papel que jugaron las organizaciones sociales en el debate —y el análisis de qué fue lo que falló a la hora de obtener más triunfos legislativos— y la lucha ideológica que se fraguó tras las miles de horas de discusión, todo en voz de los actores que participaron del debate, tanto institucionales como ciudadanos.

Conocer cómo funciona la ley será tanto más importante a medida que esta se vaya implementando. Uno de los últimos pasos de esta medida fue el anuncio que hizo la Presidenta Bachelet el 21 de mayo de 2015, de que el Gobierno se apronta a crear el canal cultural que este cuerpo legislativo contempló, para “hacer de la televisión un instrumento que dé cuenta de la diversidad cultural y geográfica de Chile y esté al servicio de todos los chilenos y chilenas”⁵.

Por ello, este texto espera ser un insumo para el mejor desarrollo de esta política pública, la que debe permitir que los distintos actores construyan una televisión que responda a las exigencias democráticas de este tiempo, y que tenga siempre el bien común como objetivo principal de su desarrollo.

⁵Mensaje Presidencial del 21 de mayo de 2015, p. 29. Disponible en: <http://www.21demayo.gob.cl/>

CAPÍTULO 1: LA LUCHA IDEOLÓGICA DE LA DIGITALIZACIÓN

Contrario a lo que podría suponerse, la tramitación legislativa de la televisión digital no duró seis años solo por las dificultades técnicas que implican el cambio de banda y la actualización de los televisores de todo Chile. En realidad, la tardanza en la aprobación de la ley, su puesta en marcha —que al momento de redactar este reportaje aún no ocurre—, y la escasa cobertura que tuvo de parte de los mismos canales de televisión, tienen razones más profundas.

Así lo explica, por ejemplo, Juan Carlos Berner⁶, coordinador de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital —plataforma que reunió a varias organizaciones audiovisuales, sociales y académicas, y que siguió la tramitación—, quien dice que este fue un debate “invisibilizado por los medios de comunicación”, quienes buscaban mantener el *status quo* debido al gran alcance que tiene esta plataforma en la población. “La televisión es importante en la vida de los chilenos, y les dicen cómo vestirse, qué comer y por quién votar. Si un candidato presidencial no está en la televisión, no existe. La televisión crea realidades”, explica.

Pero en la industria dicen que, a pesar de la relevancia que tiene la televisión abierta, para garantizar el pluralismo habría que ir en otra dirección. “Deberían (los otros actores) avanzar a transmitir con internet, porque eso es el futuro. Ahora se

⁶Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

están metiendo a la cola del último tren antiguo. Estamos perfeccionando el tren a carbón y lo otro (el Internet) es el tren bala. Esa es la comparación. Ahora tenemos algo retrógrado, con antenas en los cerros”, dice Juan Agustín Vargas⁷, encargado del proyecto de Televisión Digital de la Asociación Nacional de Televisión (Anatel).

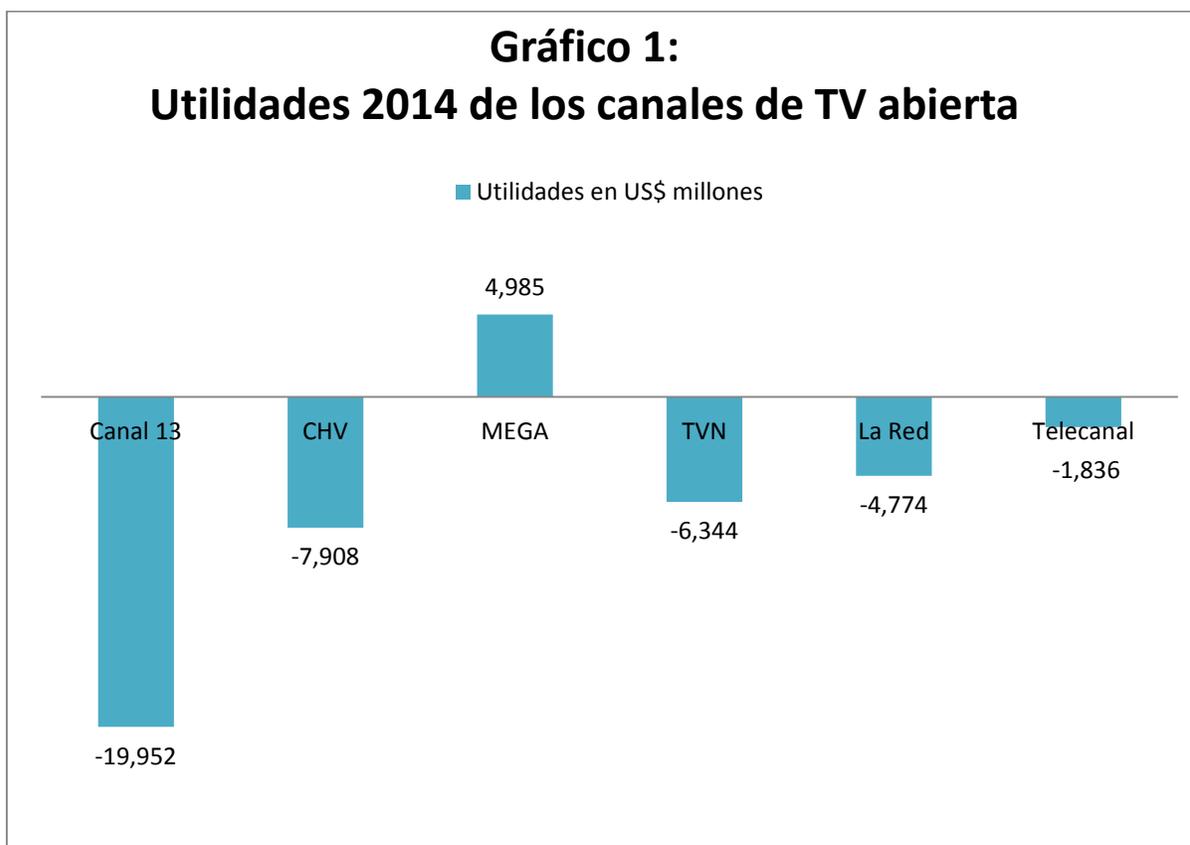
Según Vargas, la gente tiene “una idea equivocada de la televisión”, sobre todo respecto a la cantidad de dinero que mueve la industria. “La televisión factura al año cerca de US\$ 500 millones, entre todos los canales. Eso se lo reparten anualmente y muchos canales pierden. De hecho, 2014 fue un desastre, solo ganó Mega, y todos los demás perdieron, pero perdieron más de lo que el otro ganó, así que la industria en sí ya perdió como US\$ 20 millones”, dice.

A su juicio, se trata de “una industria miserable. Se calcula que el cable factura como US\$ 1.200 millones, más del doble que toda la televisión abierta junta. Los parlamentarios creen que la televisión abierta es rica y no es así, es bastante pobre comparada con las empresas de cable”, que son empresas con las que las señales abiertas están en constante conflicto.

“Lo que tiene la televisión abierta es poder. No gana plata. Saieh trató de instalar su canal, pero lo detuvo. ¿A cuánto mercado aspiraba? TVN tiene el 30% y Canal 13 tiene otro 30%. Mega está más potente y tiene otro 25%. El 15% restante se lo

⁷Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

llevan los otros canales. Saieh podía acceder al 5% de los US\$ 500 millones y con eso no financiaba ni la cuenta de la luz”, ejemplifica Vargas.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Anatel y SVS (2014)

Juan Carlos Berner coincide en que este mercado ya no mueve tanto dinero, pero insiste en que sigue siendo una plataforma tan importante para los chilenos, que merecía ser legislada. “La televisión es muy mal negocio, Luksic no tiene Canal 13 para ganar plata, lo tiene porque le permite decirle a la gente ‘vayan a mi banco, vayan a mi multitienda’, no porque el canal sea un buen negocio. Por eso tiene tantos intereses creados, económicos, políticos y sociales”, explica.

De hecho, prosigue Berner, “en la lucha por el espectro radioeléctrico estaban hasta las compañías telefónicas. Entonces, había 50 tipos de organizaciones que querían la televisión de distinta forma, y por eso la discusión fue tan larga. Es un tema ideológico, lo que menos importaba era el tema técnico”.

Un negocio ideológico

La televisión es poder. Y por el hecho de ser poder, concitó la atención de distintos sectores políticos e ideológicos, que intentaron tensar e inclinar el debate hacia sus respectivos intereses. Así lo reconocen las organizaciones de la sociedad civil, quienes vieron de cerca cómo hubo quienes intentaron influenciar la tramitación y dejar fuera el esquema de derechos e igualdad que se intentaba instalar.

“La televisión es un negocio ideológico. Los canales de televisión no ganan mucha plata, el mercado está achicándose, pero tener la agenda de los medios es tener la hegemonía discursiva del país. Además, en la práctica, la derecha cree que por todo hay que pagar, entonces proponían que si tú quieres mejor televisión, tienes que pagar más”, dice la investigadora del Observatorio de Medios Fucatel, Daniela Sol Gutiérrez⁸.

⁸Entrevista propia, realizada en noviembre de 2014.

Según cuenta, uno de los sectores que intentó manejar la discusión desde el principio, fue la derecha intelectual, representada por el Instituto Libertad y Desarrollo, centro de estudios ligado a la UDI.



INVERSIÓN

Actualmente Mega está gastando US\$ 37 millones para construir estudios y oficinas, con la idea de convertirse en una “fábrica de contenidos”

“La derecha está en contra de todo tipo de regulación, como siempre ha sido en Chile, al punto que las últimas indicaciones que fueron aprobadas en el Congreso, las llevaron al Tribunal Constitucional, donde perdieron y después de eso Piñera les puso un veto”, dice Gutiérrez.



Esa posición se contrapuso con la que levantaron las organizaciones sociales, las que buscaban introducir el derecho de la comunicación en el debate legislativo e instalar la idea de que — según la investigadora— “el Estado no tiene que regular para preservar tal o cual empresa o mercado, sino que tiene que regular en favor del bien común y de cumplir con las inquietudes ciudadanas. Además, el espectro es del Estado, entonces él lo tiene que regular como quiere”.

De la larga tramitación, Gutiérrez rescata dos puntos en los que se vio la tensión entre los parlamentarios, las organizaciones que creían que la televisión debía tener un fin social, y quienes la veían como una oportunidad para reforzar el libre mercado. Uno de esos puntos era la regulación sobre la cantidad de canales que pueden tener los concesionarios.

“De acuerdo a la ley analógica, ningún concesionario puede tener dos concesiones, no es como en Argentina o México, donde pueden tener varias concesiones. Acá cada concesionario puede tener un solo canal, y la televisión digital multiplica los canales, por lo que se tuvo que regular”, explica.

El otro punto es la duración que debían tener los permisos entregados por el Consejo Nacional de Televisión (CNTV), ya que “en la ley antigua, algunas concesiones son indefinidas, y en la tramitación se propuso que fueran de 30 años. Finalmente, quedó de 20 años, pero si la empresa cumple con los derechos laborales de sus trabajadores tendrá derecho preferente para postular”.

Para Fucatel, dice Gutiérrez, era elemental “defender una lógica de universalidad en la televisión abierta, de igualdad para todos, en la que si quieres pagar, puedes adquirir cable o Netflix. Pero la televisión abierta es abierta y se debe financiar con publicidad y no con un copago”, como se propuso en algún momento de la discusión y que permitía a los canales cobrar por sus otras frecuencias.

“En ese sentido —explica la investigadora— es bueno que la gente esté interiorizada con las discusiones de educación, porque es similar a la discusión



INNOVACIÓN

La empresa de contenidos por Internet, Netflix, reportó ganancias por US\$ 48 millones en los últimos meses de 2014, seis veces más que lo registrado en el período anterior, convirtiéndose en una de las grandes compañías de la industria audiovisual. Ya tiene más de 44 millones de clientes suscritos a su plataforma.



por la televisión digital y sirve para entender este tema. Son las mismas ideologías enfrentadas”.

Libertad y Desarrollo: Están “imponiendo condiciones”

“El proyecto de ley propone incorporar la posibilidad de que el Consejo Nacional de Televisión dicte normas que obliguen a los concesionarios a transmitir gratuitamente campañas de utilidad pública o interés nacional. En opinión del Instituto Libertad y Desarrollo, la definición de utilidad pública o interés nacional resulta excesivamente amplia, por cuanto solo indica que el objeto es proteger a la población y difundir el respeto y promoción de los derechos de las personas. Además, nadie puede ser obligado a transmitir contenidos que no desee salvo casos muy excepcionales”.

El extracto es parte de una exposición que realizó la investigadora del Instituto Libertad y Desarrollo (LyD), Susana Jiménez, en junio de 2011 ante la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado, junto a miembros de la industria televisiva⁹, y que refleja la posición contraria a la que sostuvieron durante la discusión las organizaciones sociales.

En la misma presentación, la investigadora del centro de estudios explicó que la adaptación tecnológica que se buscaba conllevaba “un acto no voluntario por parte de las actuales concesionarias, por lo tanto, no se puede imponer un cambio de

⁹Historia de la Ley 20.750, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, p. 408.

las condiciones prevalecientes en dichas concesiones, considerando además que deberán asumir el costo del cambio de infraestructura impuesto por la nueva legislación”.

También afirmaba que “los plazos generales en materia de telecomunicaciones (para las concesiones) son de 25 y 30 años, por lo que el acortamiento a 20 años —como finalmente quedó en la ley— resulta inconsistente” y que la obligación de que cada concesión no tuviese más de una frecuencia “podría constituir una restricción al libre ejercicio de actividades, más aún cuando se necesita disponer de mayores recursos para financiar las inversiones que involucran transitar hacia la digitalización de la televisión”.

Asimismo, decía que la ley fortalece los subsidios para hacer rentable la programación cultural y local, escenario en el cual “la reserva del 40% del espacio carece de sentido, más aún cuando existe también la posibilidad de hacer uso de los medios de transmisión de terceros”, y que la obligación de transmitir cuatro horas de cultura a la semana “constituye un exceso regulatorio que interviene directamente en la programación de los canales”.

Agotando hasta el último recurso

A pesar de su tecnicismo inherente, la discusión estuvo tan ideologizada que en sus seis años tuvo que enfrentar cuatro requerimientos al Tribunal Constitucional

por parte de la derecha. El punto culmine de esta oposición fue el veto presentado por el Presidente Sebastián Piñera, la 79º vez que se usaba este recurso en democracia, en lo que pareció una batalla legal que agotó hasta los últimos recursos para cambiar la forma que estaba tomando la ley.



VETOS

El Presidente Aylwin utilizó 38 vetos, siendo el mandatario que más usó el recurso. Le siguen Frei (16), Piñera (15), Lagos (8) y Bachelet (2 en su primer período).

El veto fue impuesto a fines de 2013, como un conjunto de indicaciones¹⁰ que buscaban, entre otras, modificarla definición de pluralismo, las multas para concesionarios, y las horas culturales que disponía el cuerpo legal; e impedir la obligación de transmitir campañas públicas por las señales abiertas y la entrega de una segunda concesión a TVN.



Paralelamente, se desarrollaban las elecciones presidenciales y en el comando de Michelle Bachelet rechazaban esta acción legal, que consideraban “inadmisibles”. Según declararon, los puntos que tocaba el veto “no se condicen con las ideas matrices del proyecto”, ya que estos aspectos ya habían pasado por el Tribunal Constitucional, con lo que la labor de este organismo “relativa al control de la constitucionalidad de los proyectos de ley pasa a ser completamente inoficioso”¹¹.

¹⁰Historia de la Ley 20.750. Oficio de Ley Nº 10.967 a S.E. El Presidente de la República. Comunica texto aprobado por el Congreso para efectos de ejercer la facultad de veto. 17 de octubre de 2013, p. 2866.

¹¹La Tercera, 4 de enero de 2014, p.3.

A pesar de ello, el oficialismo buscó acercarse a la Nueva Mayoría para alcanzar un acuerdo. De esta forma, el ministro de Transportes y Telecomunicaciones y el subsecretario de la cartera, Pedro Pablo Errázuriz y Jorge Atton, respectivamente, comenzaron a reunirse con los diputados Juan Carlos Latorre (DC), Ramón Farías (PPD) y Marcelo Díaz (PS) para llegar a una solución. Mientras que desde la Alianza, los parlamentarios Leopoldo López (RN) y Gustavo Hasbún (UDI) fueron los encargados de llevar las negociaciones.

“El Gobierno nos ha pedido seguir conversando, y nosotros estamos disponibles”, dijo Marcelo Díaz en enero, cuando las comisiones unidas de Constitución y Obras Públicas votaron como “inadmisible” el veto, por 14 votos contra 12. Así la decisión pasaría a la sala plenaria de la Cámara de Diputados, donde se ejecutaría el pacto acordado, el cual definía previamente qué puntos se iban a declarar inadmisibles, y cuáles se iban a aprobar o rechazar¹².

Luego, estos puntos pasaron al Senado, donde se discutieron nuevamente. Salvo, los que se consideraron inadmisibles por los diputados, entre ellos, las indicaciones que suprimía el vínculo del “correcto funcionamiento de los servicios” con las normas establecidas en el Código del Trabajo, con la transmisión de campañas de interés público y con la difusión de programas educativos y culturales.

¹²La Tercera, 9 de enero de 2014, p. 4.

Esta excepción llevó a un grupo de senadores a presentar, por cuarta vez, un Requerimiento al Tribunal Constitucional. Sus argumentos apuntaban a este pacto político, y en específico a la actuación del presidente de la Cámara, Edmundo Eluchans: se esperaba que el TC dejara sin efecto la declaración de inadmisibilidad de todas las observaciones del Presidente de la República citadas, presentándolas como ajustadas a la Constitución y a la ley.

El Tribunal Constitucional fue tajante al rechazar este último requerimiento en todas sus partes¹³, aún con el voto en contra de cuatro de sus Ministros¹⁴. La principal razón que sostuvo en esta oportunidad fue que aquellas observaciones que fueron declaradas inadmisibles en la Cámara de Diputados, efectivamente se apartaban de las ideas matrices o fundamentales del proyecto. Además, se dice que Sebastián Piñera, que aún se encontraba en ejercicio de sus funciones, tomó conocimiento de los movimientos en el Congreso y “nada hizo por cuestionarlos, por lo que, al menos tácitamente, parece haberse conformado” con los resultados¹⁵.

CAPÍTULO 2: LA BÚSQUEDA DE UN ESTÁNDAR TECNOLÓGICO

¹³Historia de la Ley 20.750. Sentencia del Requerimiento de Inconstitucionalidad presentado por un grupo de Senadores respecto de las Observaciones del Presidente de la República al del proyecto de ley que permite la Introducción de la Televisión Digital Terrestre.Fecha 22 de abril, 2014. p. 3252.

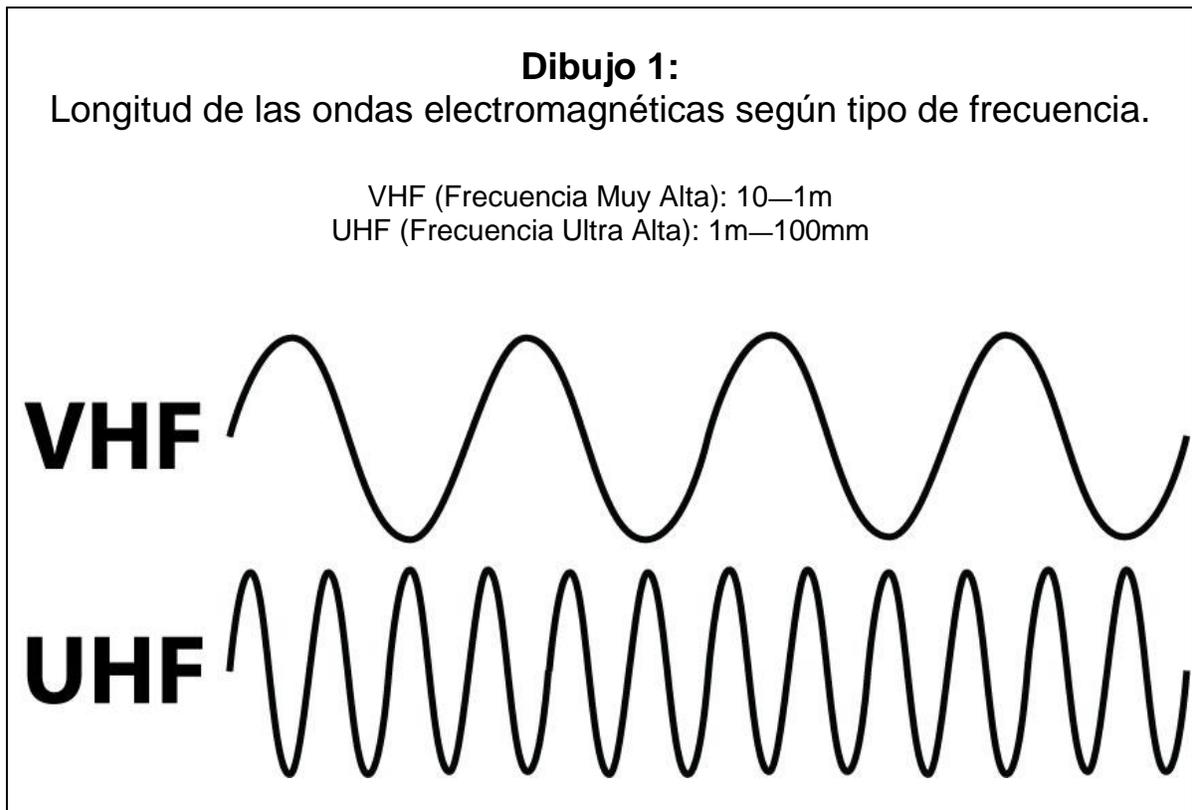
¹⁴Votaron en contra de la resolución:Marisol Peña (Presidenta), Iván Aróstica, Juan José Romero y María Luisa Brahm.

¹⁵Ídem.

Al comienzo del primer Gobierno de Michelle Bachelet (2006), ya estaba instalada la idea de implementar la televisión digital como un cambio tecnológico radical en el país, la que podría ofrecer múltiples beneficios para la población y que significaría un salto importante para un país como Chile, que pretendía ser un líder económico en la región, pero que se encontraba atrasado en ciertas materias.

De acuerdo a los cronogramas que fijó el Ejecutivo en ese entonces, marzo de 2007 debía ser la fecha que diera inicio a ese proceso, a través de la elección de la norma técnica que se debía implementar en el país. Esta posibilitaría el cambio tecnológico, que consiste en cambiar de franja de uso en el espectro electromagnético. Así, si durante años los transmisores operaban en la banda VHF (“frecuencia muy alta”), ahora debían pasar a emitir señales en la banda UHF (“frecuencia ultra alta”) para cambiar de sistema.

¿Y esto qué quiere decir? Cambiar a un modelo de frecuencias “ultra alta” significa que la onda de la señal se hace más pequeña, por lo que ahora, en una misma franja de aire, pueden viajar varias señales juntas, donde antes podía pasar solo una. Y como son más pequeñas, hay menor distancia entre las “crestas” de esas ondas —a eso se refiere con que tengan mayor frecuencia— por lo que pasan más imágenes en el mismo espacio donde antes pasaba solo una, haciendo que esta sea de mejor calidad para el televidente. Así, si en VHF la longitud de la onda es de entre uno y diez metros —es decir, dos crestas estaban separadas por esa distancia—, en UHF es de cien milímetros a un metro.



Fuente: Elaboración propia en base a UCO.

Por lo tanto, se trataba de la mayor reforma que haría el país en materia de radiodifusión. En ese contexto, el Gobierno debía decidir qué norma escoger para aplicar el traspaso a la banda UHF. Entre las opciones en competencia, estaban la norma estadounidense (ATSC, que en ese tiempo también usaban México y Honduras), la europea (DVB-T, que en una primera instancia también adoptó Uruguay) y la japonesa (ISDB-T, que Brasil adoptó con modificaciones [norma ISDB-Tb]).

Por esos días, si bien todos los estándares coincidían en algunos elementos —la mayoría transmiten en alta definición—, internacionalmente se destacaba el valor

de la norma japonesa, principalmente por su estabilidad a largo plazo y su compatibilidad con dispositivos móviles. La norma brasileña, por otra parte, comenzaba a popularizarse en Latinoamérica.

Hacia diciembre de ese año, el Gobierno de Michelle Bachelet ya había aplazado dos veces la decisión sobre cuál norma técnica se adoptaría. Esto motivó que la Cámara de Diputados de la época mostrara su preocupación al Ejecutivo por el retraso, a través de un documento que gestó el entonces diputado Marco Enríquez-Ominami, quien lideraba este tema en el Parlamento¹⁶. La respuesta del subsecretario de Telecomunicaciones, Pablo Bello, fue que se estaba haciendo todo lo posible para buscar la norma ideal y enviar pronto un proyecto de ley al Parlamento, con la idea de introducir regulaciones a la televisión y así, el país pudiera gozar de la digitalización hacia fines de 2009.

Una discusión de políticas públicas

No obstante, la controversia estaba recién comenzando. Durante los primeros días de 2008, La Moneda determinó que la decisión —que recaía en el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones— debía incluir la opinión de la Secretaría General de Gobierno (Segegob) y de la Secretaría General de la Presidencia (Segpres), dirigidos en ese momento por Francisco Vidal y José Antonio Viera-

¹⁶El Mercurio, 18 de enero de 2008, p. A13.

Gallo, respectivamente. Es decir, la resolución final integraría una voz técnica y dos voces políticas.

“El debate sobre la televisión digital es eminentemente una discusión de políticas públicas. Mucho más importante que la decisión del estándar, es cómo se resuelven los aspectos regulatorios”¹⁷, explicaba Pablo Bellopara justificar este diseño.

En el Gobierno, tenían definidos cinco parámetros para tomar la decisión, que debía ocurrir en marzo de 2008: la calidad técnica; la flexibilidad de la operación,



ANTECEDENTE

En 2001 la Subtel creó un Consejo de Telecomunicaciones, conformado por empresas del ramo y el CNTV, para analizar las posibilidades de introducir la televisión digital en el país.



para que permitiese alta definición y movilidad; el precio de los equipos; la evolución tecnológica de las normas; y la ayuda que podían ofrecer los representantes de los estándares para introducir la tecnología al país.

Pero la decisión no se conocería en marzo, sino que muchos meses más adelante. En el Ejecutivo decían que era necesario tener más estudios técnicos,

mientras que algunos centros de opinión, como la Fundación Jaime Guzmán, acusaban al Gobierno de ser inactivo, algo que denominaron el “síndrome del Transantiago”¹⁸.

¹⁷La Segunda, 22 de febrero de 2008, p. 37.

¹⁸El Mercurio, 31 de enero de 2008, p. A2.

Aparte de las críticas, la demora inició una escalada en el lobby de las partes interesadas: durante la segunda semana de marzo, nuestro país recibió la visita de representantes brasileños, japoneses y europeos, que vinieron a aclarar las dudas sobre las normas tecnológicas que patrocinaban.

“Con el modelo japonés, Chile no cometerá otro Transantiago”, dijo el ministro de Comunicaciones de Brasil, Helio Costa, quien llegó junto al viceministro de Comunicaciones y Asuntos Internos de Japón, Kiyoshi Mori, y al director de TV Globo, Fernando Betancour, para reunirse con autoridades y promover el modelo nipón¹⁹.

Hasta esa fecha, Brasil llevaba dos años usando el modelo japonés, y según la autoridad era todo un éxito. Costa decía que la norma era buena porque aseguraba la transmisión gratuita de televisión en celulares y porque los decodificadores duraban 15 años, a pesar de que el precio de estos en ese país alcanzó los US\$ 500, más de \$220 mil de la época, lo que obligó al Gobierno a subvencionar los aparatos.

La visita a nuestro país se sumó a las invitaciones que Japón hizo en febrero a parlamentarios chilenos, para que fuesen a comprobar cómo trabajaba el modelo. Así fue como los senadores Eduardo Frei (DC), Hosain Sabag (DC), Carlos Ominami (aún del PS) y Carlos Bianchi (independiente) viajaron a Tokio. Paralelamente, desde el viejo continente llegó Peter MacAvock, director

¹⁹El Mercurio, 12 de marzo de 2008, p. B6.

ejecutivo de Digital Video Broadcasting (DVB), organización formada por más de 270 empresas del mundo y que es la precursora del sistema televisivo del mismo nombre, también llamada “norma europea”.

En su caso, tuvo que responder a quienes decían que con el sistema europeo no había suficientes receptores disponibles para la población, ya que la televisión abierta chilena opera en frecuencia de 6 MHz, mientras que la europea lo hace en 8 MHz. “Es una preocupación legítima, porque uno de los objetivos principales de Chile es que los receptores sean baratos para masificarlos. (...) Puedo asegurar que hay mercados similares en otros países que ya operan con televisión digital con nuestro estándar”, replicó McAvock²⁰.

También aterrizó en Santiago Christopher Forax, miembro del gabinete de Viviane Reding, la comisaria para la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación de la Comisión Europea, quien se reunió con ejecutivos de Canal 13, TVN, Mega y la Asociación Nacional de Televisión (Anatel). Intentaron

hacer lo mismo con el ministro de Transportes y Telecomunicaciones de la época, René Cortázar, pero este no los habría recibido para no dejarse influenciar²¹.



TRABAJO INCLUSIVO

En 2004, Brasil comenzó a definir cuál norma utilizaría, para lo cual convocó a 73 universidades públicas y 1.500 investigadores para buscar un sistema acorde al país. En 2007, decidió adoptar el estándar japonés, con algunas adaptaciones.



²⁰La Segunda, 12 de marzo de 2008, p. 29.

²¹El Periodista, 14 de marzo de 2008, p. 28.

Los europeos argumentaban que su sistema era usado en más de cien países, por lo que su televisión digital era la única verdaderamente global y que, según sus estimaciones, implementarla en Chile tendría un costo 12 veces más bajo que con los otros estándares. El gobierno norteamericano también hizo lo suyo, realizando pruebas de transmisión de su sistema en teléfonos celulares, dentro de vehículos en movimiento, para probar su factibilidad.

Sobre estas gestiones, el subsecretario de Telecomunicaciones de la época, Pablo Bello, reconoció que existieron, pero aseguró que no influyeron en el debate, ya que se trató de “defensas para demostrar qué alternativa es mejor”, al mismo tiempo que rechazó las comparaciones que se hicieron con el Transantiago, asegurando que “si se tiene que volver a postergar, lo haremos”²².

El análisis técnico de la academia

En ese mismo período, la Subtel encargó a siete universidades que entregaran informes sobre cada uno de los estándares en competencia, con lo que se acabó la fase de la evaluación técnica que esperaba el Ejecutivo y que, supuestamente, retrasaba la decisión.

²²El Periodista, 14 de marzo de 2008, p. 28.

Las casas de estudio que entregaron sus análisis fueron la Universidad de Chile²³, Universidad Católica²⁴, Universidad Federico Santa María²⁵, Universidad de la Frontera²⁶, Universidad de Santiago²⁷, Universidad de Concepción²⁸ y Universidad Católica de Valparaíso²⁹.

Estos informes fueron reunidos en un dossier de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), el que fue entregado para este reportaje a través de la Ley de Transparencia, con la excepción del apartado correspondiente a la Universidad Católica de Valparaíso, que según explicó la entidad, “no fue habido”³⁰.

²³Responsables del informe: Prof. Nicolás Beltrán, Prof. Fernando Pavez. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile. Ingreso a Subtel N° 27984, 15 de mayo de 2008.

²⁴Responsables del informe: Dr. Vladimir Marianov, Dr. Christian Oberli, Dr. Miguel Ríos. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingreso a Subtel N° 27835, 14 de mayo de 2008.

²⁵Responsables del informe: Sergio Olavarría, Héctor Carrasco, Darcy Fuenzalida. Departamentos de Electrónica e Industria, Universidad Técnica Federico Santa María. Ingreso a Subtel N° 27985, 15 de mayo de 2008.

²⁶Responsables del informe: Alejandro Navarro, Jesús Ruiz, Iván Velásquez. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de la Frontera. Ingreso a Subtel N° 27982, 15 de mayo de 2008.

²⁷Responsables del informe: Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Santiago. Ingreso a Subtel N° 27834, 14 de mayo de 2008.

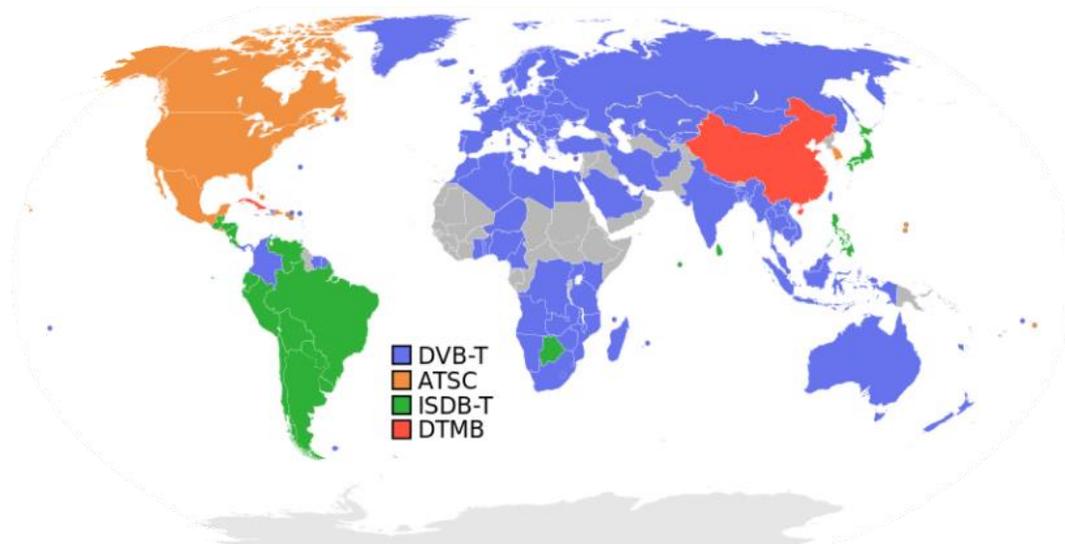
²⁸Responsable del informe: Miguel Figueroa Toro (Ph. D.). Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Concepción. Ingreso a Subtel N° 27387, 12 de mayo de 2008.

²⁹Informe “no habido”. Solicitud de Acceso a la Información ORD. N° 13041, G N°396, 14 de noviembre de 2014.

³⁰Los informes completos de cada universidad pueden verse sistematizados en los Anexos de esta investigación. Todas las referencias a estos documentos se encuentran contenidos en un cuadro resumen, al cierre de este reportaje.

Al igual que otros expertos³¹, la mayoría de los planteles enfatizaban en que los tres grandes estándares mundiales son equivalentes en sus capacidades, por lo que la decisión se basaba en un punto de vista comercial y político, no en un estándar técnico. Sin embargo, entre los informes de las universidades se puede apreciar que existió un rechazo general a la norma europea, por el número de variaciones que ha experimentado y la necesidad de un conversor especializado —de 8 MHz y norma PAL a 6 MHz con norma NTSC— que incrementaría los costos a los usuarios.

Dibujo 2:
Mapa mundial según distribución de normas de televisión digital, en 2011



Fuente: EcuRed

³¹Badillo Matos, A. (2012). *Economía política de la comunicación, políticas públicas y estándares de televisión digital: el caso de América Latina*. Cuadernos de Información 31, p. 53-68. DOI: 10.7764/cdi.31.453

Entre las normas preferidas, la Universidad Técnica Federico Santa María, la Universidad de la Frontera, la Universidad de Concepción y la Universidad de Chile recomendaron adoptar el estándar norteamericano o el japonés —en ese orden—, ya que ambos responden al interés público por la televisión de alta definición, poseen compatibilidad con el sistema analógico que aún se utiliza en el país —NTSC, con ancho de banda 6 MHz— y ofrecen nuevas alternativas y oportunidades de negocios, como la televisión móvil.



MUNDIAL DE FÚTBOL

Al inicio de la discusión, el objetivo del Gobierno era que la televisión digital estuviese instalada en el país para que la gente pudiera ver la Copa Mundial de Fútbol de Sudáfrica 2010.

Finalmente, el retraso hizo que la población no viera ni ese campeonato, ni el de Sudáfrica 2014.

Si bien, el informe de la Universidad de Santiago no incluyó recomendaciones explícitas como en los casos anteriores, sí mencionó que la norma más compatible era la norteamericana, pues aunque existían decodificadores para canalizar las otras normas, no era posible predecir su costo. La Universidad Católica también lo afirmó: “Los equipos que actualmente se fabrican bajo dicha norma se adaptan a la distribución de canales de televisión analógicos existentes en Chile y al formato NTSC”. Sin embargo, en su informe mencionó que sería preferible el estándar europeo, ya que “hay muchos países diversos que están adoptando (o adoptarán) esta norma”, y “en la medida que haya más países eligiendo un estándar, las decisiones de gestión debieran ser más respetuosas de la diversidad de usuarios”.

Ante las dudas mencionadas por los otros planteles, desde la Universidad Católica, aclaró “que la norma DBV-T (europea) permite transmisiones tanto en 6 MHz como en 8 MHz, de modo que ambas posibilidades están conformes a dicha norma (...). También debe mencionarse que existen en la actualidad equipos multinorma, que son capaces de recibir transmisiones tanto en norma PAL como NTSC”.

Sobre esta alineación de las naciones bajo un mismo estándar, la Universidad de Chile afirmó que esta decisión técnica podría representar una ventaja, pero a nivel Sudamericano: considerando el tamaño de un potencial mercado regional, “los fabricantes verían economías de escala que mejorarían los precios a ellos. De manera que este aspecto puede ser una oportunidad para Chile y sus vecinos, por ejemplo, de manera de ofrecer un frente común a grandes consorcios transnacionales que permitirían un mejor trato económico”.

Finalmente, concluye: “Desde una visión técnica son, en buena medida, muy similares en ambos estándares (ATSC-T, ISBD-T), por lo que la decisión de elección de uno de ellos, requerirá de la consideración de aspectos más sociales y de beneficio país”.

La gestación del proyecto de ley

Fue en esos días cuando se inició otra discusión, paralela a la de la norma técnica, y que finalmente sería mucho más extensa: el debate en torno a la futura ley de televisión digital para la regulación del estándar elegido.

Si bien, el tema comenzó a ser tocado en un foro-desayuno, organizado en mayo de 2008 por la Universidad del Desarrollo, el estudio de abogados AlbagliZaliasnik —que ya había realizado otros paneles sobre la norma televisiva— y la Fundación Jaime Guzmán; en paralelo, el gobierno también trabajaba en lo mismo, con el apoyo de un centro de estudios independiente: el Observatorio de Medios Fucatel.

Tres meses después —en una reunión el 27 de agosto en La Moneda— los ministros Cortázar, Vidal y Viera-Gallo terminaron de decidir el contenido y las fechas para enviar la iniciativa. Esta contemplaría el marco regulatorio, pero no la norma técnica, ya que a juicio de las autoridades podría transformarse en un elemento distractor en el debate en el Congreso³². “No se ha decidido la norma y creo que la Presidenta dejará que el proyecto avance, porque tiene un año para sacarlo, antes que se termine el Gobierno. En el transcurso de su mandato habrá una definición”³³, dijo Vidal en esos días, explicando que al mismo tiempo se enviaría el proyecto de ley de reforma a Televisión Nacional.

³²Diario Financiero, 1 de septiembre de 2008, p. 35.

³³La Nación, 1 de octubre de 2008, p. 20.

El 30 de octubre de 2008, el Gobierno anunció el proyecto y se embarcó en la mayor reforma nacional a la radiodifusión, de la cual no saldría sino varios años después. Ese día, el “triumvirato ministerial” adelantó algunos de los contenidos que incluía el proyecto, como el período de 20 años que tendrían las nuevas concesiones televisivas y que se reservaría el 40% del espectro radioeléctrico para estaciones regionales, locales, comunitarias, educativas y culturales. En la misma oportunidad, los ministros explicaron el proyecto de ley de reforma al canal estatal: “Se le obliga a TVN a ser comercial, pero tiene tareas que no son comerciales”³⁴, fue la descripción que Francisco Vidal hizo de la iniciativa que le entregaba mejorías a la señal pública para que quedara al nivel del resto de la industria.

La discusión parlamentaria de estas mociones ya se veía extensa. Según el presidente del Consejo Nacional de Televisión (CNTV) de la época, Jorge Navarrete Martínez, el debate se iba a entrapar, ya que el siguiente era un año electoral. “Descarto que este proyecto pase rapidito en el Congreso. En mi modesta opinión, tenemos (que esperar) mucho rato para ver televisión digital”³⁵, dijo Navarrete.

Por su parte, el diputado integrante de la Comisión de Ciencia y Tecnología —y todavía militante del Partido Socialista—, Marco Enríquez-Ominami, se

³⁴La Segunda, 30 de octubre de 2008, p. 78.

³⁵La Segunda, 3 de noviembre de 2008, p. 21.

comprometió a trabajar “a toda máquina” en la legislación; y cuestionó que los proyectos no integraran la norma técnica, ya que no se podía resguardar un trozo del espectro radioeléctrico para los canales pequeños, si aún no se sabía cuántas señales habría disponibles. “No es lo mismo resguardar el 40% del espectro en la norma japonesa que en la europea, por el número de canales que se pueden desarrollar”³⁶, reclamó el parlamentario.

La ley ingresó a la Cámara de Diputados con urgencia simple. Pero en marzo de 2009 la decisión de la norma se pospuso nuevamente, con la promesa de que a fines de ese año sí estaría resuelta. “Hemos visto la discusión al interior de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara y los distintos puntos de vista que se plantean, y nos parece perfectamente posible compatibilizarlos dentro de un proyecto. Naturalmente ahora viene el trabajo legislativo de construir esos acuerdos y sacarlo adelante”³⁷, decía el ministro de Transportes y Telecomunicaciones, René Cortázar.

La indecisión supuso un nuevo atraso de la situación chilena con respecto a otros países, que sí avanzaban en la materia: el 12 de junio de ese año, Estados Unidos realizó su “gran apagón” analógico, con lo que 974 emisoras se convirtieron al formato digital. Aunque el cambio dejó a cerca de 2,8 millones de hogares de ese país sin televisión, ya que no contaban con cajas de conversión para recibir la

³⁶La Segunda, 10 de noviembre de 2008, p. 22.

³⁷La Segunda, 23 de marzo de 2009, p. 23.

nueva tecnología³⁸. Unos días después, España cesaría también sus transmisiones analógicas, en un proceso que se extendería hasta abril de 2010.

Al igual que Chile, en Perú también se estaba discutiendo cuál iba a ser la norma técnica, pero la decisión allá llegó antes: el 23 de abril de 2009, el Presidente Alan García se inclinó por el sistema japonés. Y a fines de agosto, Argentina se convirtió en el tercer país de Latinoamérica en adoptar este estándar.

Nuestro país continuaba en el reducido grupo de los indefinidos, junto con Bolivia y Paraguay, por lo que aumentaron las gestiones de los interesados, como el Gobierno japonés, que en julio de ese año volvió a enviar una delegación —la cual incluía al viceministro de Asuntos Internos y Comunicaciones del país, Akira Terasaki— para resolver las dudas sobre la norma.

En medio de esa discusión, el CNTV presentó sus propios cuestionamientos al proyecto del Gobierno, a través del documento “El Consejo Nacional de Televisión y los Cambios en la Regulación Televisiva” (CNTV, 2009)³⁹. Éste fue debatido y elaborado por los 11 miembros del Consejo de la época, entre los que se encontraban Jorge Navarrete, Herman Chadwick⁴⁰, Genaro Arriagada⁴¹, María

³⁸Diario Financiero, 12 de junio de 2009, p. 25

³⁹Disponible en internet:

<http://www.observatoriofucatel.cl/wp-content/uploads/2009/08/POSICI%C3%93N-CNTV-SOBRE-TV-DIGITAL5.pdf>

⁴⁰Herman Chadwick es hermano del ministro Andrés Chadwick y primo del Presidente Sebastián Piñera. Fue presidente de Copsa y presidente del Consejo Nacional de Televisión en el período 2010-2014.

Luisa Brahm⁴², Jorge Carey⁴³ y Gonzalo Cordero⁴⁴. En sus veinte páginas, este informe expone “la posición del CNTV sobre el proyecto que modifica su propia ley orgánica y, más en general, sobre algunos aspectos que deben estar en la agenda de cualquier cambio en la regulación de la televisión”. Uno de estos aspectos es el intento de reglamentar el espectro radioeléctrico solo en base a la factibilidad

PIONERO

Luxemburgo fue el primer país del mundo en realizar la transición completa hacia el sistema digital, en 2006. Le siguieron los Países Bajos, Finlandia, Andorra, Suecia, Suiza y Bélgica.

técnica de las propuestas y el orden de llegada de los interesados, sin considerar otros aspectos del fenómeno televisivo.

La televisión —dice el Consejo— “debe ser regulada por otras muchas razones, no sólo distintas de las técnicas sino, además, mucho más importantes”, entre las que se nombran “razones sociales (los efectos de la televisión sobre las personas, los grupos sociales y la sociedad en su conjunto); razones políticas (relación

entre democracia y ciudadanía informada, así como el debate de las alternativas de políticas públicas); razones culturales (influencia de la televisión en la cultura y en la identidad nacionales y comunitarias)”.

⁴¹Genaro Arriagada es un influyente cientista político de la Concertación. Es militante de la Democracia Cristiana. Fue ministro de la Secretaría General de la Presidencia (Segpres) de Eduardo Frei y embajador en Estados Unidos.

⁴²María Luisa Brahm es abogada. Fue asesora de Sebastián Piñera en el “Segundo piso” de La Moneda hasta marzo de 2013, cuando el Presidente la designó para integrar el Tribunal Constitucional.

⁴³Jorge Carey es abogado de la Universidad Católica. Militante de Renovación Nacional, es socio principal del estudio Carey y Cía., donde dirige a 170 juristas.

⁴⁴Gonzalo Cordero es militante de la UDI y decano de la Facultad de Derecho de la Universidad Andrés Bello. Es socio director de Azerta, una de las agencias de lobby más importantes del país.

Otros aspectos a los que se refiere el documento son las regulaciones de los contenidos de la televisión, de las concesiones y concesionarios, y las características del ente público regulador, el cual sería el Consejo mismo, con carácter de órgano constitucional autónomo. Además de estos, se incluyeron otros “temas emergentes” que, a pesar de su importancia, no estaban siendo abordados; entre ellos, algunas preguntas ontológicas como qué constituye televisión —en términos técnicos y jurídicos— o la distinción que el proyecto propone —y que en principio el consejo apoya— entre concesiones de televisión (“señales”) y concesiones de telecomunicaciones (“canales”).

Tras la publicación del informe, el ministro Cortázar replicó al CNTV que no era cierto que el proyecto de ley tuviese parámetros puramente técnicos, mientras que el diputado Darío Paya acusó al organismo de intentar establecer una censura *a priori* en la televisión chilena.

Los dichos provocaron un roce entre las autoridades y la entidad televisiva. “El texto (del Consejo) está muy bien hecho, muy bien estudiado, hay planteamientos que son tremendamente interesantes y no veo porqué el ministro, o Darío Paya, puedan molestarse porque el Consejo plantee al país su posición”, dijo el entonces vicepresidente de organismo, Herman Chadwick⁴⁵, quien continuó al mando del organismo cuando su primo Sebastián Piñera se convirtió en Presidente.

⁴⁵Diario Financiero, 3 de agosto de 2009, p. 27.

La decisión por la norma brasileña

A pesar de que el Gobierno hizo ver que habían retrasado la elección de la norma hasta fines de año para ir a la par con la discusión de la ley, el tema volvió a generar polémica, cuando una publicación en la prensa brasileña de inicios de agosto reveló que Chile había optado por la norma japonesa.

Como fuente, los medios de comunicación citaban a Dilma Rousseff, jefa de gabinete del Presidente LuizInacio Lula da Silva, y futura sucesora del Mandatario. Según la prensa, la propia Presidenta Bachelet habría avisado a las autoridades en Brasilia que el 30 de julio había escogido el sistema nipón para aplicar en Chile.

COBERTURA

Se calcula que hacia 2010 la norma japonesa-brasileña en América Latina tenía una cobertura de 371 millones de personas. Le seguía el estándar norteamericano, con 140 millones de personas.

“Esto va a permitir incluso que promovamos una cooperación en el área tecnológica, en el área académica y en las investigaciones. Se trata de algo importante, porque consideramos que el sistema coloca a Brasil en una condición muy especial de competitividad”, afirmó la entonces ministra Rousseff, cuando fue consultada sobre la decisión chilena⁴⁶. La noticia fue desmentida inmediatamente

⁴⁶Diario Financiero, 7 de agosto de 2009, p. 8.

por el subsecretario Pablo Bello, en lo que posiblemente se trató de un error de coordinación entre Brasilia y Santiago.

Ante esto, en el país carioca cambiaron su discurso y hablaron de “avanzadas conversaciones” entre ambas naciones para que Chile adoptase la norma japonesa-brasileña. A pesar de ello, se podría presumir que en esos días la decisión ya estaba tomada, de hecho, a mediados de agosto, cinco técnicos del Ministerio de Comunicaciones de Brasil viajaron a Santiago, para reunirse con Pablo Bello. “Estas citas son de carácter técnico, para compartir experiencias e ir mostrando los avances que tiene la norma”, explicó el delegado comercial de la embajada de Brasil en Chile, Joao Paulo Terra⁴⁷.

Unas semanas más tarde, el Gobierno le dio la razón a la prensa extranjera: el 14 de septiembre de 2009, y tras dos años de postergaciones, la Presidenta Bachelet anunció que el sistema japonés, en su adaptación brasileña, era el elegido para llevar al país hacia la digitalización televisiva.

“Esta norma permite una mejor calidad de recepción de la televisión digital, dadas las características de nuestro país, y además permite captar la televisión de libre recepción en el celular. Posibilita que surjan más alternativas de programación para los televidentes. A partir de hoy, se inicia una nueva y gran etapa para la televisión chilena y de todos depende poder aprovechar estos avances

⁴⁷La Segunda, 26 de agosto de 2009, p. 19.

tecnológicos”⁴⁸, dijo la Presidenta Bachelet, al momento de firmar el decreto que introducía el modelo.

En el Gobierno explicaron que se inclinaron por la norma japonesa al ver que las tres tenían el mismo costo pero que ésta aseguraba una mejor calidad; a pesar de que la afirmación se había contradicho anteriormente en el informe entregado por la Universidad de la Frontera, en donde se advertía el riesgo de escoger la



INVERSIÓN

En 2009, los canales de televisión abierta calculaban que deberían gastar US\$ 200 millones para actualizarse a la nueva norma escogida. En tanto, la televisión pagada estimaba que requería invertir US\$ 180 millones.



variante brasileña, “considerando que ésta es una implementación particular establecida en un solo mercado”⁴⁹.

Los beneficios del estándar escogido

En la actualidad, varios años después de la elección del estándar, los actores del debate valoran positivamente la decisión que tomó el Gobierno. El director del Proyecto de Televisión Digital de Anatel, Juan Agustín Vargas, dice que en un principio “a los ingenieros les gustaba mucho la norma norteamericana, porque en esos años nos abastecíamos mucho con series y películas estadounidenses. Y a otro grupo, especialmente los políticos, les interesaba la norma europea, pero esa tenía una

⁴⁸La Segunda, 14 de septiembre de 2009, p. 19

⁴⁹Ver Anexos.

serie de complicaciones: era un sistema que no se podía ver en movimiento a cierta velocidad, y tenía problemas con la HD”.

Por ello —dice Vargas— se hizo aconsejable “usar la norma japonesa, en su versión brasileña. Esto, porque se estimó que estar bajo el paraguas del mercado brasileño era más importante: es un mercado en sí mismo, produce sus propias cosas y tiene su propia norma. A Chile le pareció que era interesante estar en esa área”. En todo caso, Vargas asegura que la diferencia técnica entre las tres normas era mínima, y que actualmente “si alguna norma tiene alguna preferencia, los ingenieros lo pueden mejorar, esto no es un misterio chino. Son cambiantes y no es difícil hacerlo”.

A pesar de esto, la norma brasileña carece de un aspecto que sí tiene la japonesa y que a Chile le conviene tener. En palabras de Juan Agustín Vargas: “La norma japonesa, con respecto a la brasileña, tiene una dificultad que es la alarma temprana para maremoto. En la norma japonesa se hace con cierta facilidad: se prenden los televisores. En la brasileña hay que hacer una pequeña modificación” que haría retrasar su instalación, dice. Además, Vargas afirma que el sistema de alerta debe ser bien instalado en Chile, pues “tenemos una geografía larga, entonces si hay un terremoto en Antofagasta, los televisores podrían prender la alerta en Punta Arenas... es bien complicado. Pero en sí, la norma es buena”.

Similar opinión tiene Juan Carlos Berner, coordinador de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital. Él dice que “cuando nacieron las normas, tenían diferencias

sustanciales, pero cada vez se tienden a igualar más, por lo que ya no son tan grotescas”. Además, coincide con Vargas en que “Japón se parece mucho a Chile, porque es una larga franja de tierra con volcanes y mar, y ellos tienen el sistema de alerta temprana, que si se aplica en Chile sería muy útil para casos de terremotos y tsunamis”.

Sobre las diferencias entre sistemas, Berner explica que “Chile es un país que tiene muchos celulares y *tablets*, y la norma está pensada para dispositivos móviles, no así la norteamericana. Entonces, si tienes un celular con el decodificador incorporado, podrías ver televisión en alta definición gratuitamente y sin tener internet, cosa que pocos saben. Ese sería un cambio importante. En ese sentido, creo que es una buena norma técnica”.

En 2009, luego de la elección de este sistema, el ministro Cortázar informó que durante el período de transición habría un *simulcasting* (transmisión simultánea), entre la televisión análoga y la digital, el que duraría entre 8 y 10 años, y terminaría en el apagón analógico. Durante ese período, los usuarios podrían ir recambiando los televisores, o bien comprar un aparato decodificador —el que tendría un valor de \$22 mil— para recibir señales de canales abiertos. Respecto a la cantidad de señales, Cortázar añadió que ésta dependerá de la saturación del espectro: en el caso de Santiago, por ejemplo, cada frecuencia análoga podría transmitir entre cuatro y ocho señales digitales, lo que equivaldría a una cantidad

potencial de 56 pantallas abiertas⁵⁰, un número similar al que se desprende del reglamento visado por Contraloría, si bien este habla de al menos dos señales para un rango de 30 frecuencias disponibles en UHF.

Según estimaciones, el cambio de sistema implicaría un gasto de US\$400 millones, de los cuales casi la mitad sería desembolsada por los usuarios que deberán adquirir los decodificadores para los siete millones de televisores que hay en el país. El resto, se compensaría con las inversiones a 10 años de los propios canales de televisión.

⁵⁰La Segunda, 14 de septiembre de 2009, p. 20.

CAPÍTULO 3: LAS ALTERNATIVAS DE CONCESIÓN QUE ABRE LA LEY

Mientras el proyecto de televisión digital iba tomando rumbo en el Congreso, el mercado televisivo seguía moviéndose, sin importar si la ley tardaba su discusión. Así, en agosto de 2010, la familia Luksic⁵¹ compró el 67% de la propiedad de Canal 13 a la Iglesia Católica, en aproximadamente US\$ 55 millones. Paralelamente, la transnacional Time Warner⁵² adquirió Chilevisión, luego de que el Presidente Piñera se decidiera a ponerla en venta después de asumir el Gobierno.

⁵¹Uno de los consorcios empresariales con mayor fortuna en el país, la que en 2014 ascendía a US\$ 13.800 millones. También es dueño del Banco de Chile, CCU y otras compañías.

⁵²Gigante norteamericano de la industria del entretenimiento. La compra del canal fue realizada por su división Turner BroadcastingSystem, Inc. (TBS, Inc.), mientras que la operatividad del canal cayó en manos de Turner BroadcastingSystemLatinAmerica (subdivisión de TBS, Inc.).

Ambas empresas llegaron a la industria televisiva, en la que ya estaba el Grupo Claro, propietario de Mega —actualmente es el Grupo Bethia⁵³— y el holding centroamericano Albavisión, dueño de La Red. Y de inmediato comenzaron a mover piezas: Luksic se llevó a tres ejecutivos emblemáticos de TVN y apostó por una reforma fuerte en el canal, lo que significaría la apertura hacia una programación más pluralista y de calidad. Time Warner, por otro lado, decidió apostar por la producción de contenidos, pero que con el tiempo les ha llevado, prácticamente, sólo a la compra de formatos televisivos extranjeros.

También hubo movimiento en las señales más pequeñas: en julio, el banquero Álvaro Saieh, compró la estación Más Canal 22. Era la plataforma que le faltaba para completar su red de medios (Copesa), compuesta por diarios y emisoras radiales y que junto al grupo de medios de El Mercurio S.A.P. —dueño de tres diarios nacionales, 21 regionales y varias radios— conforman un duopolio periodístico en el país.

Para muchas organizaciones sociales, estos cambios de propiedad reafirmaban la necesidad de que la ley permitiera introducir más actores al espectro radioeléctrico, sobre todo tomando en cuenta que cuatro de cada 10 pesos que se gastan en publicidad en Chile van a la pantalla chica, totalizando US\$ 493 millones en 2014 (ver gráficos 4 y 5).

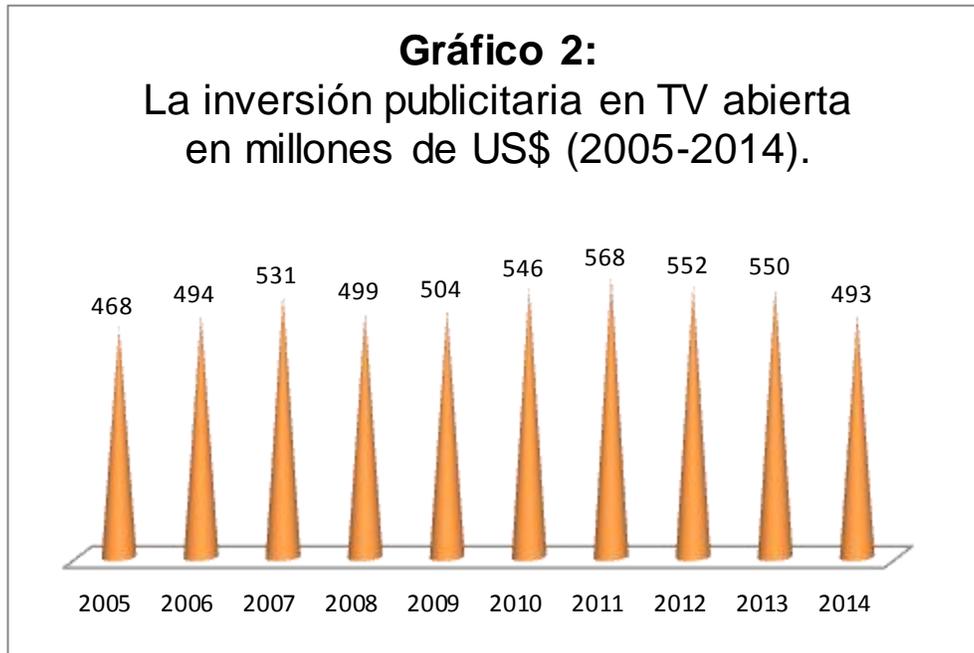
⁵³Matriz de inversiones perteneciente a Liliana Solari Falabella, quien está vinculada principalmente al retail, con presencia en grandes marcas como Falabella, Homecenter, Tottus y Mall Plaza. La diversificación del grupo los ha llevado a invertir, además, en áreas como salud (Clínica Las Condes), inmobiliaria (Torre Titanium), o hípica (Club Hípico), entre otras.

En materia de ley, durante el segundo semestre de 2010 la discusión respecto a la televisión digital se dio en torno a los costos que tendría su implementación, tanto para los canales —que calculaban el monto entre US\$ 30 y US\$ 40 millones por cada uno— como para el Gobierno.

Hermán Chadwick, quien asumió ese año como presidente del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), decía que “los canales tienen que dedicarse a producir y generar ideas. Y quizá muchos servicios —como antenas y transmisión—, encargarlos a terceros”⁵⁴. Según se explicó en el momento, esta idea implicaba abrir opciones para la entrada de operadores de infraestructura o “arrendatarios”, como la empresa Abertis en España que soporta la señal de 20 canales digitales⁵⁵.

⁵⁴El Mercurio, 29 de agosto de 2010, p. B4.

⁵⁵Ídem.



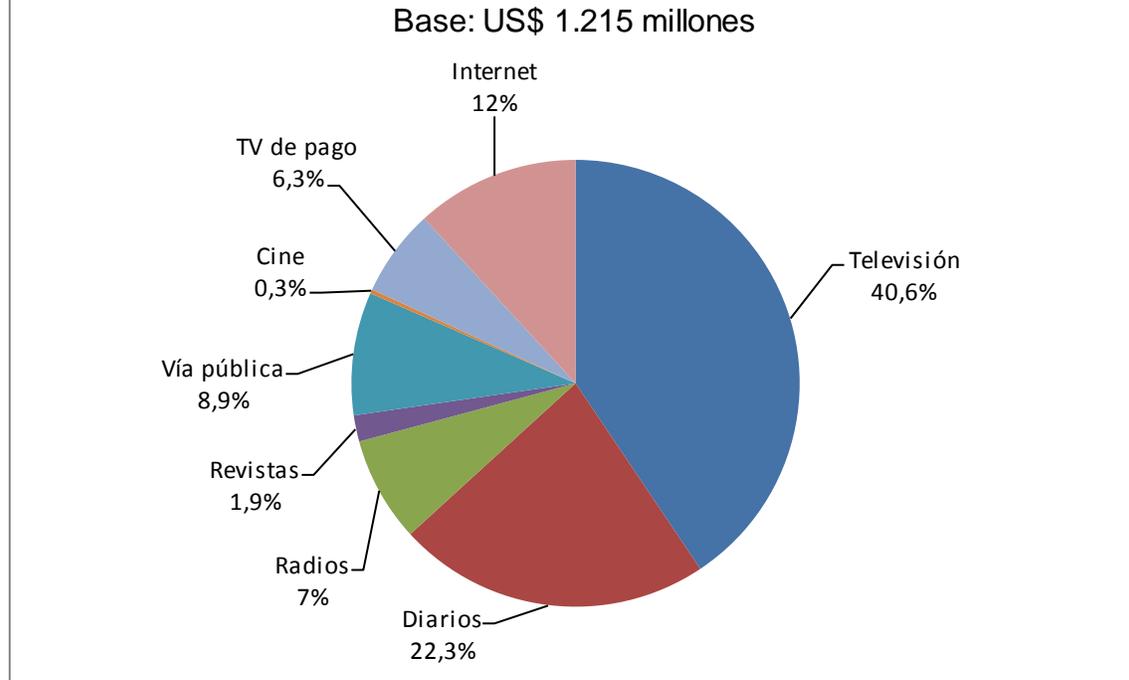
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Achap (2014)⁵⁶.

Con Chilevisión fuera del mapa de los conflictos de intereses, todo estaba dado para que la ley siguiera su curso. El senador Guido Girardi (PPD), quien en ese tiempo presidía la Comisión de Transporte y Telecomunicaciones de la Cámara Alta, mencionó que sólo estaban esperando a que se le diera urgencia por parte del Ejecutivo: “Hay un compromiso de sacarla lo antes posible. Espero que se le ponga urgencia para que pase al Senado y yo me comprometo a que en enero tenemos despachada esta ley”⁵⁷, comentaba.

⁵⁶Disponibles en: http://www.achap.cl/documentos/Inversion_Publicitaria_Achap_2014.pdf

⁵⁷Ídem.

Gráfico 3: Distribución de la inversión publicitaria, en 2014, según tipo de soporte



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Achap (2014)

Al momento de llegar a esa instancia, decía Girardi, uno de los elementos que iban a revisar los senadores era la duración que tenían las concesiones televisivas, que el proyecto establecía en 20 años. Según afirmaba el senador, en Japón —país del cual emanó la norma adoptada— los canales compiten por concesiones de tan solo cinco años renovables, por lo que la ley también debería adoptar un modelo similar.

Para ese entonces, Chile ya era uno de los países de Sudamérica más atrasados en la materia. Así lo hizo ver el propio Gobierno, para intentar apurar la discusión.

Por ejemplo, decían en el Ejecutivo, Brasil ya tenía a 60 millones de personas viendo televisión digital, mientras que Perú y Argentina estaban desplegando sus servicios en varias ciudades, y Paraguay y Uruguay ya habían adoptado la norma.

La gran diferencia entre Chile y estos países, decían en el Gobierno, es que ellos no necesitan tantas exigencias para realizar el cambio: les bastaba con implementar un decreto, como lo hicieron en Brasilia, o basarse en una ley existente, en los casos peruanos y argentinos. En cambio, nuestro país quería adoptar un marco regulatorio que permitiera su funcionamiento⁵⁸.

Tabla 1:

Distribución de las concesiones de TV abierta en Chile, según región, en 2014 (*)

Región	VHF	UHF	UHF digital	Total
Arica y Parinacota	24	0	2	26
Tarapacá	25	1	1	27
Antofagasta	38	2	1	41
Atacama	59	0	1	60
Coquimbo	164	0	3	167
Valparaíso	65	3	7	75
Metropolitana	26	6	15	47
O'Higgins	30	1	0	31
Maule	34	0	4	38
Biobío	44	3	6	53
Araucanía	117	3	3	123
Los Ríos	40	0	2	42

⁵⁸La Tercera, 12 de agosto de 2010, p. 16.

Los Lagos	73	0	1	74
Aysén	64	0	0	64
Magallanes	36	0	4	40
Total	839	19	50	908

Fuente: Elaboración propia en base datos deSubtel (2014)

(*) *La información corresponde a los permisos entregados por la Subtela diciembre de 2014. Los receptores de UHF digital son las señales demostrativas entregadas por el Gobierno.*

El tardío y decisivo reglamento de la ley

“Queremos que se nos explique cómo resolvió la Comisión Mixta la conversión de las frecuencias que se entregaron a la televisión abierta analógica. Es decir, queremos saber con cuántas frecuencias se quedarán en el sistema digital y bajo qué condiciones”. La duda era del diputado Marcelo Schilling (PS) y hace referencia a cómo se distribuirá el espectro radioeléctrico cuando entre en vigencia la ley de televisión y cuánto espacio quedará para posibles nuevos canales.

No obstante, la consulta —esencial para saber cómo funcionará la ley— no fue planteada por el parlamentario al inicio del debate legislativo, en el año 2008, sino que fue formulada en octubre de 2013, cinco años después del comienzo de la tramitación y cuando el proyecto ya estaba a punto de ser aprobado.

La tardía interrogante que Schilling planteó en el Congreso al entonces ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Pedro Pablo Errázuriz, muestra cómo la duda

sobre la “forma” que adoptará la Ley de televisión digital se mantuvo durante la mayor parte del proceso de discusión, sin existir mayor información sobre los cambios que tendrá el mercado televisivo. De hecho, Errázuriz no contestó la consulta del parlamentario.

La misma interrogante fue planteada por la Mesa de Ciudadanía y TV Digital en diciembre de 2011, cuando le pidió a la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) que informara cuál sería el Plan de Radiodifusión Televisiva, que definiría cuántos canales van a existir y cómo se van a distribuir. Esto, porque la ley dice que luego de la digitalización de los actuales canales, se reservará el 40% del espacio restante para señales regionales, locales y comunitarias, además de dos canales nacionales educativos y culturales. La duda entonces, era saber cuánto espacio era ese remanente.

Sin embargo, tanto la Subtel como el Consejo para la Transparencia y la Corte Suprema —las otras dos instancias a las cuales recurrió la mesa— rechazaron entregar la información, argumentando que se trataba de una “materia estratégica y su publicidad podría entorpecer el adecuado término del plan de radiodifusión televisivo”⁵⁹.

Recién el 15 de abril de 2015 se supo el contenido final del reglamento de la ley, que alcanzó a tener tres versiones, luego de que la Contraloría tomara razón de éste y de las modificaciones que introdujo la Subtel. Uno de estos cambios, es que

⁵⁹Radio Universidad de Chile, 10 de agosto de 2012.

por cada concesión de 6 MHz “deberán estar disponibles a lo menos dos señales de televisión —señal principal y una secundaria—, además del canal *one-seg* (para celulares)”. Además, ya no se exigirán al menos tres señales, como establecía la primera versión del reglamento que fue sometida a consulta pública tras una solicitud del Consejo de la Sociedad Civil de la Subtel, sino que serán dos —una HD y una SD— las que se exigirán por cada una de las 30 concesiones.

Esas frecuencias se distribuirán entre los canales 21 y 51, para ser destinadas a “concesiones nacionales, regionales, locales y locales comunitarias”, o para aquellas que el Consejo Nacional de Televisión (CNTV) estime convenientes de acuerdo a la ley.

Sin embargo, el documento no explica cómo se distribuirán los actuales canales, cuántos actores más se estima que ingresen al espectro o cuál es el escenario esperado una vez que la ley comience a ser implementada. Lo único que dice es que la Subtel tendrá dos meses —es decir, hasta mediados de junio— para definir “de entre las frecuencias reservadas para la migración las específicas para que las concesionarias analógicas migren a digital”. Luego de eso, dice el documento, “las frecuencias no consideradas en la misma quedarán disponibles para el otorgamiento de futuras concesiones”.

El resto del texto contiene información sobre la altura que deberán tener las antenas, la intensidad del campo eléctrico que usarán, los metros cuadrados que deberán cubrir y la potencia que tienen que alcanzar los transmisores.

Luego de la consulta pública —en la que participaron 22 organizaciones y cinco personas naturales—, el documento tuvo varios cambios. “Estamos trabajando en un nuevo borrador del plan de radiodifusión televisiva, porque recibimos muchos comentarios”⁶⁰, dijo el ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Andrés Gómez-Lobo. Sin embargo, el Gobierno no hizo público el documento final, sino que optó por enviarlo directamente a la Contraloría para su toma de razón.

Al igual que la ley, que tuvo retrasos hasta para ser promulgada, el paso del plan de radiodifusión por la Contraloría no sería fácil, pues los canales intentaron impugnar el documento. El primero fue La Red, que en noviembre presentó un reclamo contra la obligación de que cada canal deba tener dos señales principales y una para el *one-seg* —recepción en celulares— por cada concesión⁶¹.

“En ninguna parte de la ley, como tampoco durante su tramitación legislativa, se estableció o hizo referencia a la obligatoriedad que bajo la nueva norma se debieran transmitir varias señales, sino que solamente se establecía la posibilidad de hacerlo”⁶², reclamó el director ejecutivo del canal, Javier Urrutia. A él se sumaron la Asociación Regional de Canales de Televisión Abierta (Arcatel) y la Asociación Nacional de Televisión (Anatel).

⁶⁰Diario Financiero, 5 de septiembre de 2014, p. 10.

⁶¹Pulso, 18 de diciembre de 2014, p. 4.

⁶²Ídem.

“Los canales están protestando porque no te pueden obligar a transmitir dos señales, es un costo absoluto y parar dos señales es muy caro. Lo más sano es dejar a los canales tranquilos, que hagan lo que quieran. Si hacen una mala señal de HD, nadie los va a ver”, explica el director del Proyecto de Televisión Digital de Anatel, Juan Agustín Vargas.

La tardía aprobación del reglamento ha hecho que algunos expertos adviertan sobre el retraso en la puesta en marcha de la digitalización, diciendo que incluso Chile se arriesga a ver otro mundial de fútbol en el formato antiguo. Así, si en marzo del año pasado el subsecretario de Telecomunicaciones de la era Piñera, Jorge Atton, estimaba optimista que “a fines de 2015, el 80% de los chilenos van a tener televisión digital”, ahora dice que el reglamento “tiene problemas legales de fondo”⁶³, que impedirían que este año entre en funcionamiento.

De todas formas, el reglamento da inicio de una vez al proceso de transición, pues establece que los canales tendrán dos meses —hasta mediados de junio— para “solicitar una nueva concesión en la banda UHF, la que será entregada de manera directa por el Consejo Nacional de Televisión”. De lo contrario, se entenderá que la concesionaria no quiere migrar a la nueva tecnología, “quedando en tal caso habilitada para transmitir una sola señal en tecnología analógica”.

⁶³La Segunda, 10 de marzo de 2015, p. 17.

Además, establece un plazo de cinco años para duplicar al digital el 100% de las señales analógicas que tenían en sus zonas de servicio, plazo que es de dos años en el caso de quienes ya tienen una concesión en UHF. Durante ese proceso, las concesionarias deberán transmitir en su señal digital el mismo contenido que emitan a través de la señal analógica.

El riesgo de la digitalización sin recursos

La duda sobre cómo se materializará en efecto la ley no es la única incógnita en torno a este proyecto legislativo. Para los actores que participaron en la discusión, tampoco hay luces de si efectivamente la norma permitirá el ingreso de nuevos actores para otorgar mayor pluralismo al espectro, que era uno de los objetivos propuestos.

El coordinador de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital, Juan Carlos Berner, explica que “en teoría, habría espacio para 30 señales, y ahora hay siete. Van quedando 23 espacios, pero no se vislumbran nuevos proyectos que quieran ingresar al espectro”. Sin ir más lejos, el Grupo Copesa —del empresario Álvaro Saieh— canceló en septiembre de 2013 el proyecto 3TV, la última gran iniciativa televisiva que debía ingresar al mercado, debido a problemas financieros del holding. La decisión dejó sin trabajo a un centenar de profesionales.

Tampoco hay mayor información en la propia industria. Juan Agustín Vargas, de Anatel, dice que los datos que manejan son mínimos. “Nosotros operamos en la banda VHF, con una transmisión imperfecta, lo que obliga a dejar espacios intermedios. Nos van a cambiar al UHF, donde cada señal tendrá 6 MHz. Dicen que la parte baja será usada para radiotaxis o cosas así, y nosotros ocuparemos del 21 al 51. La parte alta sería usada para temas militares, pero en medio, hay 30 señales y nosotros ocuparemos siete. Si llegan tres operadores más, ocuparemos 10, y quedarán 20 señales disponibles”,

explica.

CANCELADO

El proyecto televisivo 3TV, de Álvaro Saieh, fue suspendido en septiembre de 2013, dejando a un centenar de personas sin trabajo.

Sobre la distribución de los canales —es decir, qué numeración tendrán las actuales señales de televisión abierta—, Vargas dice

PRUEBAS

Hasta enero, la Subtel, había entregado 50 señales demostrativas en UHF para televisión digital, para canales nacionales, pequeñas concesionarias, y medios como Radio BíoBío y El Mostrador, con el fin de que ensayaran en el nuevo sistema tecnológico.

que “esa es una discusión que no se ha resuelto.

Obviamente el Canal 13 es el que tendrá más problemas, porque se llama ‘13’. Pero la gente se va a acostumbrar, porque no es tan complicado, lo complicado será que los canales se pongan de acuerdo”.

Pero la numeración no sería lo más complicado. Juan Carlos Berner opina que la ley no cuenta con incentivos para el ingreso de más actores, por lo que el mercado

no tendría mayores cambios. “Creo que la televisión va a quedar igual, quizás aparezca algún canal nuevo”, dice, y explica que la única disposición del proyecto que podría generar algún cambio en el mediano plazo es la reserva de dos señales para televisión cultural y educativa, la que de todas formas estaría mal planteada. “En un momento de la discusión, esa reserva era para el Estado y se sacó eso, y quedó para una entidad privada. Eso quiere decir que ahora pueden venir desde la Fundación Víctor Jara hasta la Fundación Jaime Guzmán, pedir esa señal y adjudicársela”, critica.

Más allá de los canales grandes, otros actores ponen la voz de alarma sobre la digitalización. Se trata de los canales comunitarios, quienes dicen que podrían desaparecer si es que el Estado no les ayuda a solventar los altos costos del traspaso de banda y de la adaptación tecnológica, lo que iría en contra del pluralismo que la ley dice defender. “Para este año (2015), no hay recursos para el desarrollo de las televisoras comunitarias”, dice el miembro fundador de la Señal 3 de La Victoria, Polo Lillo⁶⁴.

El comunicador advierte que “si no hay financiamiento del Estado para hacer estudios técnicos para instalar televisoras comunitarias, los que cuestan \$8 millones, y para montar la emisora con cámaras, transmisor y *switch*, lo que cuesta \$40 millones, lo más probable es que desaparezcamos”.

⁶⁴Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

Una opinión parecida tiene Paula Gálvez⁶⁵, del Canal 3 Comunitario de Pichilemu, quien dice que es posible que los canales pequeños se demoren más en hacer la digitalización, pues “no tenemos los recursos de los canales grandes, pero sí queremos hacer el ejercicio de involucrarnos en estos temas”. Además, sostiene que hoy existen razones de peso para que el Estado apueste por financiar la comunicación comunitaria. “Eso es posible en la medida en que nuestras propuestas sean bastante relevantes para que nos financien, que es lo que nos ha estado pasando”, dice.

Añade que “como medios comunitarios, hemos ganado fondos de la cultura y las artes para financiar contenidos multimedia y hemos tenido 95% de valoración. Creemos que nuestra propuesta de televisión comunitaria es un nicho financiable por el Estado y tenemos fe en que nuestro quehacer en la televisión comunitaria es posible”.

En cambio, otros actores opinan que sí habrá posibilidades para el ingreso de actores. El abogado del Departamento Jurídico del CNTV, Felipe Ahumada⁶⁶, dice que “las posibilidades de integración de nuevos actores son amplias y van a existir”.

Además, ese aumento en la cantidad de señales “significa doblar la producción, y eso requiere más plata”. Ese es uno de los argumentos que ha usado la industria

⁶⁵Entrevista propia, realizada en diciembre de 2014.

⁶⁶Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

para oponerse, por ejemplo, a la obligatoriedad de tener más de una señal por concesión. Pero Ahumada aclara que “esa discusión es un poco artificiosa, porque la Subtel obliga a contemplar dos señales, no obliga a transmitir dos señales”.

La alternativa de la concesión con medios de terceros

La obligación de que los concesionarios tengan operativa más de una frecuencia en los 6 MHz que busca que la televisión tenga más contenidos. A pesar de que la ley no impide que los canales repitan el mismo contenido en sus frecuencias, Felipe Ahumada dice que hacerlo no tendría sentido “porque eso no es comercial. Las señales de Canal 13 transmiten contenidos distintos, porque el negocio es llevar su contenido a la mayor cantidad de gente, y cuando tienes distintas pantallas que pasan lo mismo, apuntarás al mismo grupo de población. Si hay distintas pantallas, naturalmente pondrán distintos contenidos”.

Esa disposición también busca darle mayor pluralismo al sector. Para eso, la ley definió una concesión con medios de terceros, es decir, que un canal pueda “arrendarle” durante cinco años una parte remanente de los 6 MHz que tiene —que se le otorga durante un período de 20 años— a otra empresa, con el fin de transmitir contenidos de otro usando sus propias instalaciones. “La concesión con medios de terceros sigue siendo una concesión, o sea, una autorización del Estado que da el Consejo Nacional de Televisión. En el caso de las concesiones

con medios de terceros, tú vas a llegar al Consejo con el contrato de arriendo a regularizar el asunto, así va a funcionar”, explica Ahumada.

Lo mismo opina Daniela Sol Gutiérrez, investigadora del Observatorio de Medios



SISTEMA

Los canales de Anatel evalúan crear una red de 37 puntos de transmisión, en la que puedan viajar las señales de todos los canales y así abaratar costos. El sistema, que según ellos les permitirían llegar al 90% de la población, tendría un costo de US\$ 60 millones, y la concesionaria Abertis — la misma de las autopistas— se mostró interesada en construir el sistema.



Fucatel, quien dice que este formato busca “democratizar las señales, para que entren más actores y tener un sistema de medios más pluralista. Entonces, sin necesidad de hacer una inversión técnica muy grande, puedes arrendar una señal. Y puede ser una línea editorial distinta, porque el concesionario principal no puede entrometerse en ella. Es una buena posibilidad para quienes no tienen equipos”.

Desde Anatel, Juan Agustín Vargas, afirma que la idea de tener más de una frecuencia por cada concesión solo hará que la calidad de la imagen empeore. “Lo que la televisión ocupa son 6 MHz, es

el trozo que cada uno tendrá. La gente creía que eso se podía subdividir, en tres trozos de 2 MHz, pero eso no es así, siempre se transmite en 6 MHz, se ocupa la banda completa. Para meter una segunda señal, se mete en el tiempo, una detrás de la otra con fracciones de segundo”, explica.

Por eso, dice que no conviene meter tantas señales, ya que “no aguantan el movimiento. Una pelota, por ejemplo, se puede ver como un cometa (con una estela de movimiento). Por eso es mejor tener una señal robusta. O bien puedo hacer algo menos robusta, me caben más señales, pero se ve peor. Pueden ser en HD o estándar. Que sea robusta significa que llega más cerca y que se defiende mejor de la interferencia de otras señales”.

Este tipo de concesión también tendrá sus reglas. Felipe Ahumada explica que en la práctica “los concesionarios de medios de terceros serán competencia para el concesionario principal, entonces siempre este va a querer sacar del camino al primero. Una vía es tener una gran señal HD y dejar poco espacio para la competencia, pero otra vía puede ser que el arriendo sea muy caro. Entonces la ley enmarca esa negociación, porque dice que el remanente que no ocupe tiene que ponerlo a disposición para otorgarlo a concesionarios con medios de terceros, a precio de mercado, en una oferta pública”.

Una duda que se mantiene en el aire es cómo se reglamentará el uso de las instalaciones en este tipo de concesión. Por su parte, Juan Agustín Vargas advierte que no es un tema fácil: “Si alguien quiere usar instalaciones tuyas, tendrá que comprar sus cosas. No es que se les vaya a llevar gratis, porque tampoco tenemos una red de televisión, tenemos un conjunto de estaciones”, dice.

Televisión abierta versus televisión por cable

En junio de 2012, el proyecto de ley ya había pasado por tres comisiones de la Cámara de Diputados y había sido aprobada en sala, mientras que en el Senado llevaba un año y medio sin resolverse.

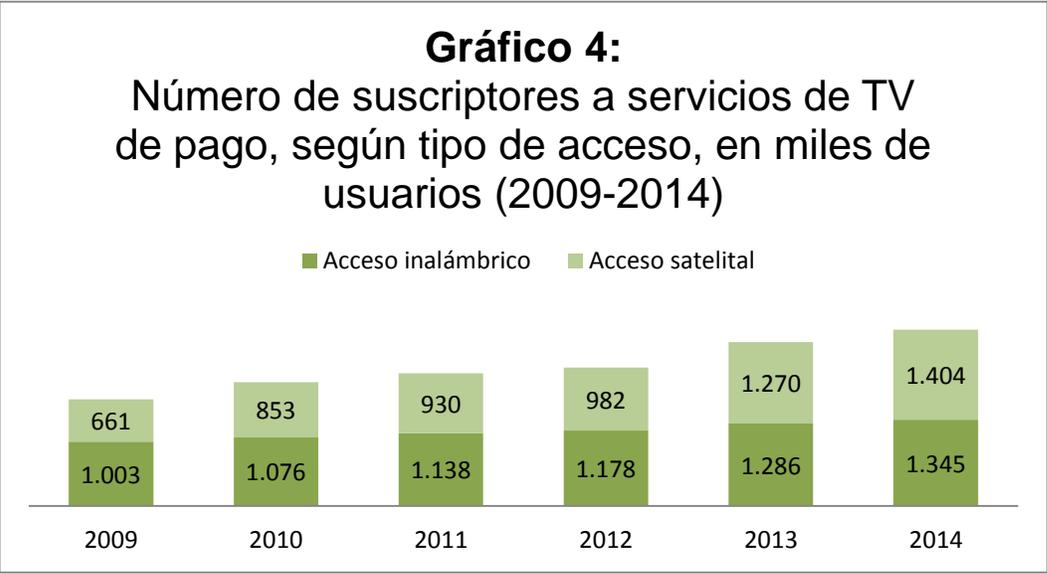
A través de la prensa, el Gobierno no ocultaba su impaciencia. En una entrevista a La Segunda, el entonces subsecretario de Telecomunicaciones, Jorge Atton, dijo que no se podía seguir esperando la resolución legislativa, puesto que en ese momento ya había más de un millón de televisores adaptados para transmitir en digital y se esperaba que esa cifra creciera a dos millones al terminar el año. “A mediados de 2013 la mitad de los hogares van a tener televisión adaptada y la ley va a seguir parada”, advirtió⁶⁷. El ministro Pedro Pablo Errázuriz agregó: “Hemos enviado una señal clara. No podemos seguir esperando que un inversionista dependa de lo que dice un senador por Twitter para que decida si invertir o no”⁶⁸.

Pero en esos años, otra pelea comenzaba a tomar fuerza: el conflicto entre los canales de televisión abierta y las compañías de televisión por cable, por el permiso que tenían estas últimas de transmitir contenidos de los primeros. Se trataba de la retransmisión consentida, una de las disposiciones que trae la ley y que, debido al conflicto, empantanaba la tramitación de la ley.

⁶⁷La Segunda, 20 de junio de 2012.

⁶⁸Ídem.

El ministro Errázuriz dijo que la discusión de fondo era “un tema de propiedad intelectual que se debe respetar, y hemos dicho que la televisión digital no puede ser regresiva respecto a la televisión abierta: no se puede prestar un servicio gratuito con ciertas coberturas y ahora por el hecho de empezar a cobrar, no dar más esa cobertura. Si usted no llega a los usuarios no puede cobrar por repartirla por cable”. Las palabras de la autoridad eran una derrota para los canales⁶⁹.



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos de Subtel (2014)

Pero Anatel insistió en sus argumentos. El presidente de la organización, Ernesto Corona, explicó que “cada canal invierte dinero para producir un producto, que la

⁶⁹Ídem

gente recibe por el aire, lo que es nuestra obligación de hacer. Si alguien recoge esto y lo usa comercialmente, tiene que pedir permiso”⁷⁰.

Jorge Carey, vicepresidente del directorio de VTR y quien fuera también consejero del CNTV, respondió: “Hay lugares como Lo Barnechea donde la TV abierta no es bien recepcionada. Si no llegan y su modelo de negocios se sustenta en ingresos por publicidad, uno podría decir que quienes más se benefician son los canales abiertos: les permitimos acceder a zonas a las cuales no podían llegar por las inversiones que no se hicieron”⁷¹.

Para resolver ese conflicto, que sigue abierto varios meses después de la promulgación de la ley, se contempló el mecanismo de retransmisión consentida —mecanismo extranjero que en inglés se llama *maycarry*— y que busca que canales y cableoperadores lleguen a un acuerdo sobre la transmisión del contenido.

Felipe Ahumada, abogado del CNTV, explica que la pelea entre ambos sectores “tiene una razón de negocio, porque la gente está más inclinada a contratar el servicio que tenga los canales nacionales, por lo que a la industria permisionaria le interesa llevar algunos canales abiertos, no todos. A los canales abiertos les parecía mal porque transmitían gratuitamente y otros se cobraban por esos productos y llevaron la pelea a tribunales, donde les fue mal”.

⁷⁰La Segunda, 7 de julio de 2012, p. 4.

⁷¹Ídem.

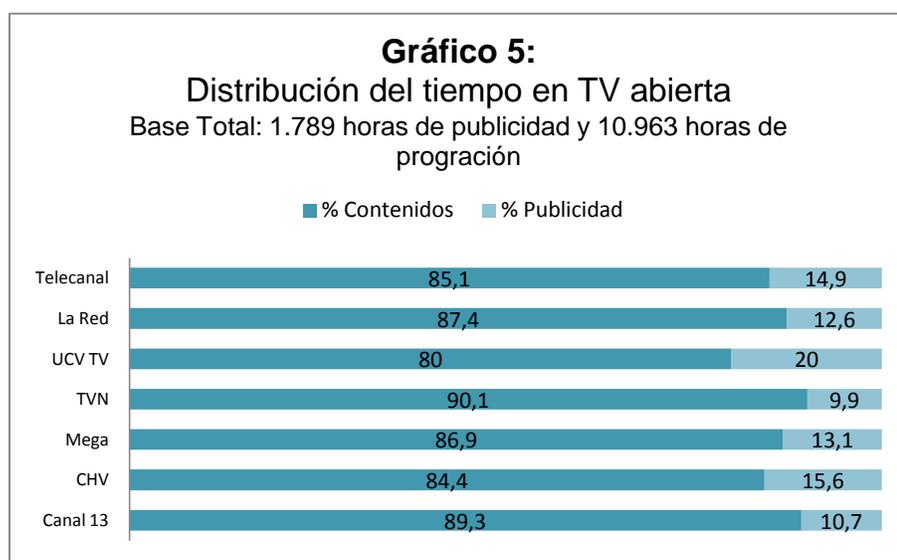
Según él, la retransmisión consentida es una negociación “súper vaga, y si fracasa esa negociación, el resultado es que no pueden llevar esa señal, pero no obliga a pagar ni hay un marco de precios. Esa norma, aunque no lo diga la redacción de la ley, sirve para los canales de televisión abierta que representan un mayor interés de ser llevados en la programación”.

El tema “tiene locos” a los miembros de Anatel, dice Juan Agustín Vargas. “El cable toma una señal abierta y la coloca en su oferta. Ellos dicen que no la venden, que venden el resto”, dice. Según explica, el conflicto tiene una larga data, y comenzó “cuando partió el cable. Ahí las empresas pidieron permiso (a las señales abiertas para llevar su contenido) y los canales se la pasaban por cable, porque originalmente la tomaban por aire y los canales preferían entregarla para que se viera mejor. Pero después crecieron mucho y los canales quisieron cortar eso, y las empresas dijeron que podían tomar de nuevo la señal del aire y quedaría con mala calidad”, generando un conflicto que no se ha cerrado.

Según Vargas, la pelea va más allá de las ganancias de las cableoperadoras, ya que también implica un problema de derechos de autor: “En 1990 cambiamos a televisión satelital y mandábamos la señal (desde el cielo). Esta caía como una pisada sobre toda América del Sur. Como Chile es muy largo, la pisada caía sobre Argentina, Uruguay y Paraguay, y (las productoras internacionales) empezaron a reclamar, porque las películas que nos vendían para ver en Chile se veían también

en otros países. Por eso codificamos la señal, con el aparato que la decodifica en los televisores”, explica.

Pero el conflicto también se da al revés, es decir, hay otros canales que están interesados en ser llevados por las compañías de cable. Se trata de los canales regionales, para los cuales aparecer en los servicios de pago les puede significar aumentar su audiencia y su capacidad de captar publicidad.



Fuente: Elaboración propia en base a CNTV (2011)

De hecho, en 2012 un grupo de canales regionales pidió a los operadores que “por favor” los incluyeran en sus parrillas, con el objetivo de ser “más vistos” y subsistir gracias a la publicidad, los estímulos gubernamentales y los concursos⁷². Sobre esta otra posición, Gianpaolo Peirano, representante de Claro, decía que “si los

⁷² La Segunda, 7 de julio de 2012, p. 4.

(canales) regionales son capaces de generar contenidos interesantes, no veo por qué no llevarlos, pero ¿por ley?... Las cosas impuestas son malas. Si no son atractivos no los verán y aunque los llevemos no tendrán publicidad ni podrán vender el canal cuando quieran hacerlo”⁷³.

Peirano hacía referencia al otro mecanismo dispuesto en la ley, la obligación de transportar —o *mustcarry*—, que es la posibilidad de que canales pequeños aparezcan en las compañías de cable, para otorgarles también a estas un mayor pluralismo.

Felipe Ahumada explica que esta idea surge porque la retransmisión consentida no era posible para todos los canales, “sino que solo para aquellos que a los privados les interese llevar. Para los canales que al privado no le interesa llevar o puede prescindir de ello, existe la regla del *mustcarry*, que es la obligación del permisionario de incorporar al menos cuatro señales regionales, locales o locales comunitarios”.

Ambas reglas obligarían a los dos sectores a llegar a un acuerdo, dice Juan Agustín Vargas. “Por ejemplo, a un canal chico de Valparaíso quizás le va a convenir pagar para que lo lleven, porque la región tiene una geografía complicada, donde hay bolsones donde no llega la señal y podrían verlos a través del cable. Pero lo importante es que se reconoce el derecho a propiedad”, opina.

⁷³ Ídem.

Es por eso, continúa Felipe Ahumada, que el rol del CNTV ahora es más importante que antes, pues el Consejo “tiene una misión a futuro, porque imagina que en 2050 en Magallanes el crecimiento de la televisión sea tan grande que haya ocho señales entre regionales y locales. El cable tiene que llevar al menos cuatro y sabemos que no querrán llevar más, ¿cuáles llevará? Eso lo determinará el Consejo en un concurso público”.

CAPITULO 4: ESPACIO PARA LA CULTURA EN EL NUEVO ESCENARIO

“La ley da cuenta de un cambio tecnológico, es como si pasáramos del cassette al CD y necesitáramos una ley para regular eso, y hay que darle un correlato en la ley a ese cambio tecnológico”. Esa es la mejor comparación que encuentra el abogado del Departamento Jurídico del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), Felipe Ahumada, para describir a la nueva ley de televisión digital.

“El cambio permite un mejor uso del espectro radioeléctrico, porque en VHF ocupabas del canal 2 al 13 y no los podías usar todos por la interferencia interbanda. Esas limitaciones técnicas se dejan de lado con el cambio al UHF y, donde antes había seis canales, ahora tendrás 30 canales, y donde antes podías tener una sola señal, ahora tendrás más de una”, detalla.

Pero Ahumada es rápido en aclarar que todos esos cambios, por muy técnicos que sean, provocarán modificaciones culturales en la forma que tienen los

televidentes de consumir sus contenidos: “Los canales por los cuales se podrá difundir se multiplicarán por cinco, y podrían ser más, porque cada canal puede llevar más de una señal, dependiendo de la calidad que se les quiera dar”, dice.

Según él, esto plantea interrogantes que deben ser resueltas mientras la ley vaya entrando en vigencia. “Cuando los actores se multipliquen por cinco, ¿cómo lo abordará el Consejo? Eso viene de la mano con el tema de los recursos, que está en la Ley de Presupuestos, y creo que no hay una conciencia de lo que significará el cambio a nivel de estructura funcionaria del Consejo. No viene con una proyección seria de los costos que tendrá”, asegura.

Más allá del personal involucrado, como dice Ahumada, los cambios culturales de la ley fueron discutidos en medio de normas técnicas sobre el funcionamiento de la televisión. Y, aunque en un principio todos los parlamentarios parecían estar de acuerdo con los cambios, no había consenso hacia dónde debía avanzar la televisión, al punto que, como ya se había mencionado, en los cinco años de debate hubo cuatro requerimientos al Tribunal Constitucional y un veto presidencial.

¿Regulación o autorregulación?

La ley 20.750 terminó siendo salomónica en lo que a las responsabilidades de las instituciones se trata: la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) finalmente

resultó encargada del punto de vista técnico, es decir, que la cobertura efectivamente abarque todo el territorio nacional, mientras que al Consejo Nacional de Televisión se le encargó la labor de regular los contenidos que se transmiten y de otorgar las concesiones. No obstante, ni esta decisión —que a simple vista podría parecer bastante racional— ni ninguna de las facultades asociadas a los organismos fueron fáciles de concretar. Sobre todo si se considera que el espíritu original del proyecto de ley incluía algunos aspectos que, aunque no cambian radicalmente el sistema, al parecer sí iban en contra del *status quo* imperante en la industria.

Para entender ese proceso es necesario volver al principio, una vez más.

Como se ha dicho, en 2009 el Consejo Nacional de Televisión elaboró un documento en el que se exponían las razones por las que la televisión debía ser regulada, más allá de los argumentos técnicos. En ese contexto, el Consejo asumió lo que llamaron una *convicción fundamental*: “Aún si no hubieren restricciones en el uso del espectro, igual se debe regular la televisión. Son esos fundamentos —las razones sociales, políticas, culturales, jurídicas, económicas, técnicas e históricas mencionadas en el capítulo anterior— los que deben determinar la naturaleza, alcances y modalidades de la regulación” (CNTV, 2009)⁷⁴.

⁷⁴Disponible en Internet:

<http://www.observatoriofucatel.cl/wp-content/uploads/2009/08/POSICI%C3%93N-CNTV-SOBRE-TV-DIGITAL5.pdf>

Las tres materias esenciales para el Consejo de la época fueron: la regulación de los contenidos de la televisión, la regulación de las concesiones y concesionarios, y las características del ente público regulador. De esos tres pilares, el CNTV además propuso una serie de puntos asociados, entre ellos, la voluntad de definir algunos aspectos de la estructura general de la programación y el mínimo de horas dedicadas a programas culturales, infantiles y de producción nacional.

Este último punto lo expuso Jorge Navarrete ante la Comisión de Ciencias de la Cámara de Diputados, en su último año como director del CNTV (2010). Según dijo en esa oportunidad, el proyecto nunca fue tan limitado en sus alcances como se quiso hacer creer, ya que abarca situaciones que tienen atingencia directa con la calidad de televisión actual. En sus palabras, los motivos para regular incluyen razones éticas de fondo, dado los efectos de la televisión sobre personas, grupos sociales, y la comunidad en su conjunto. Además de las razones jurídicas: compromisos internacionales, tratados firmados por Chile, y parte de la legislación interna que tiene rango constitucional⁷⁵.

No obstante, ante la pregunta de los diputados sobre “quién debe regular estos asuntos”, Navarrete respondió contradictoriamente: “En una materia tan delicada como la televisión el ideal es que haya mucha autorregulación, que la autoridad deba ejercer lo mínimo posible su rol general coactivo o sancionatorio”. Una forma de hacerlo, citó, es el modo de “corregulación” que lleva el Consejo de

⁷⁵Historia de la Ley 20.750. Boletín Nº 6190-19-1 Informe de la Comisión de Ciencias y Tecnología, Cámara de Diputados. 21 de enero de 2010. pp. 36-37.

Autorregulación y Ética Publicitaria, es decir, que las entidades regulatorias puedan ceder parte de sus atribuciones de regulación a entes auto reguladores que muestren esa responsabilidad, o darles ese carácter, “con las ventajas de un conocimiento mucho más directo, que incluso el más especializado de los reguladores muchas veces tiene en relación al de los propios regulados”. Según sus palabras, no es un modelo perfecto, pero disminuiría significativamente el número de casos que deben llegar a una decisión de la autoridad⁷⁶.

La disputa técnico-ideológica por la cultura

En 2012, con cuatro años de discusión parlamentaria encima, el tema siguió causando polémica. Así lo afirmaba el editorial de El Mercurio: “El CNTV debiera mantener un rol activo y moderador de la televisión, incentivando con prudencia la programación de calidad. Intentar remediar todas las deficiencias de la televisión local por la vía legislativa puede resultar distorsionador, y tanto más aún si se contempla aumentar las atribuciones de estos organismos. Chile no puede exponerse a que eso pudiere derivar en una eventual indebida injerencia del Estado en estas materias, que lesionara la libertad de información”⁷⁷.

Herman Chadwick, como presidente del CNTV, no tardó en responder y decir que el carácter de órgano autónomo e independiente del organismo regulador

⁷⁶Historia de la Ley 20.750. Boletín Nº 6190-19-1 Informe de la Comisión de Ciencias y Tecnología, Cámara de Diputados. 21 de enero de 2010.p. 38.

⁷⁷El Mercurio, 13 de marzo de 2012, p. 3.

constituía la mayor garantía para resguardar, por ejemplo, la mencionada libertad de información. “Con relación al papel del CNTV como promotor de una programación televisiva de calidad en que el editorial nos aconseja incentivar con prudencia, este olvida que el Consejo, mediante concurso público, entrega anualmente financiamiento a los productores de televisión para la realización de programas de calidad para la televisión”, dijo a la prensa, mencionando programas como “Los 80”, “Adiós al Séptimo de Línea”, y “Los Archivos del Cardenal”⁷⁸.

Días más tarde, Chadwick insistió en la prensa: “Lo que el Senado actualmente debate, más que la digitalización de las señales televisivas, es una suerte de apuesta o deseo de la televisión que queremos en el futuro. Para que el proyecto tenga éxito, se debería limitar a aspectos tecnológicos y solucionar situaciones puntuales como la televisión nacional, regional y comunitaria; el reconocimiento expreso del CNTV como organismo autónomo del Estado”⁷⁹, entre otras labores.

Fue tal el desacuerdo, que la discusión terminó en el Tribunal Constitucional, cuando un grupo de diputados de la Unión Demócrata Independiente (UDI) presentó un requerimiento (en noviembre de 2012) en contra de uno de los artículos de la ley, que prohibía “el uso de sistemas de medición de audiencia en línea” —o *people meter*, para medir el *rating*— en servicios de televisión⁸⁰.

⁷⁸El Mercurio, 14 de marzo de 2012, p. 2.

⁷⁹La Tercera, 21 de marzo de 2012, p. 34

⁸⁰Diputados firmantes: Edmundo Eluchans, Andrea Molina, Iván Moreira Barros, Roberto Delmastro, Eugenio Bauer, Gustavo Hasbún, Felipe Ward, Giovanni Calderón, Mónica Zalaquet, Cristian Letelier, Arturo

Este artículo tenía la venia de los parlamentarios de centroizquierda. Por ejemplo, la entonces diputada María Antonieta Saa (PPD), quien decía que este sistema de medición manipulaba el contenido original de los programas, generando tensión



RATING

En Chile, la audiencia se mide a través del sistema *people meter*, que analiza lo que ven 600 hogares del país, aunque se ha reconocido que la muestra es pequeña y debería llegar al menos a 1.200 aparatos.



en sus participantes y explotando una imagen sexista de la mujer, además de aumentar los costos de la publicidad⁸¹.

Por su parte, los diputados UDI que se oponían a esta disposición, sustentaron su posición ante el tribunal en tres argumentos: dijeron que el artículo representaba una censura indirecta, ya que “impide a los canales de televisión la utilización de un instrumento útil e idóneo para seleccionar y definir los contenidos e informaciones que desean emitir”, lo que resultaba “incompatible con la garantía de la libre expresión que asegura la Carta Fundamental”; vulneraba “el derecho a establecer, operar y

mantener estaciones de televisión”; y restringía una “actividad económica lícita (...) sin que concurren los requisitos constitucionales para decretar tal prohibición”⁸².

Squella, Nino Baltolu, Joaquín Godoy, Carlos Vilches, Sergio Bobadilla, Alberto Cardemil, Marisol Turres, Cristian Monckeberg, Pedro Pablo Álvarez - Salamanca, María Angélica Cristi, María José Hoffman, Celso Morales, Romilio Gutiérrez, Joel Rosales, Mario Bertolino, Iván Norambuena, Ernesto Silva, José Antonio Kast, IssaKort y Javier Macaya. Todos ellos corresponden a más de la cuarta parte de los miembros en ejercicio de la Cámara de Diputados durante ese período.

⁸¹Historia de la Ley 20.750. Sentencia de Requerimiento de Inconstitucionalidad respecto del N° 9 del artículo único del proyecto en discusión. Fecha 09 de enero, 2013. p. 1815.

⁸²Referencia citada por los Diputados: artículo 19, N° 12, inciso primero, Constitución Política de la República.

Según los diputados, el artículo incurriría en una doble inconstitucionalidad, porque estaba dificultando “la decisión de un medio de comunicación de seleccionar y emitir una opinión o información” y porque, si se estaba prohibiendo la utilización de estos instrumentos, también se estaba coartando “la prestación de dichos servicios”.

El Tribunal Constitucional entregó su sentencia meses después, en enero de 2013, resultando acogido el requerimiento. Según este, el cuestionado artículo fue considerado erróneo porque “presupone que la medición acarreará ineludiblemente un resultado conducente a privilegiar la preferencia del público por la vulgaridad y la chabacanería”. En ese sentido, nada hacía anticipar que “los usuarios seleccionados al azar para ser medidos en sus predilecciones televisivas, van a inclinarse casi fatalmente por la trivialidad y la ramplonería. Ni menos que los directivos de los canales de televisión optaran, también inexcusablemente, por intervenir la programación para preferir o favorecer precisamente los anti-valores que la ley del ramo repudia”⁸³.

En cuanto a los argumentos presentados por los diputados, el TC consideró que al prohibir el *people meter* se incurría efectivamente en una censura indirecta, que afectaría la “debida autonomía de los medios de comunicación social para seleccionar y decidir qué contenidos emitir y qué herramientas ocupar en dicho proceso”. Además, consideró que entre las garantías que se establecen para la industria televisiva, está la libertad de “establecer, **operar**, y mantener estaciones

⁸³Historia de la Ley 20.750. Sentencia del Requerimiento de Inconstitucionalidad.

de televisión” (énfasis del TC) y que el *people meter online* se encuentra dentro de esa noción de operación de las estaciones por los medios que se estimen convenientes.

Finalmente, la Magistratura sí reconoce a los medios de comunicación como “cuerpos intermedios”, por lo que una excesiva intervención del Estado en el proceder de estos grupos, infringiría lo dispuesto en el artículo 1º, inciso tercero, de la Constitución: “El Estado reconoce y ampara a los grupos intermedios a través de los cuales se organiza y estructura la sociedad y les garantiza la adecuada autonomía para cumplir sus propios fines específicos”.

Si bien la sentencia establecía que la normativa cuestionada debía “eliminarse del texto que en definitiva se promulgue”, el Senado introdujo algunas salvedades al sistema de medición: los prestadores de servicios de radiodifusión televisiva, como los de servicios limitados, no podrán solicitar o generar información de manera simultánea, sino a contar de las 03:00 horas del día siguiente de haberse emitido el programa, aplicándose las mismas multas ante su incumplimiento.

Autonomía de los canales y vigilancia de los contenidos

Una cosa sabida es que, de acuerdo a la Constitución, el CNTV es el encargado de velar por el correcto funcionamiento de este medio de comunicación; encomendándosele su supervigilancia y fiscalización. Es decir, debe cuidar el correcto funcionamiento del servicio, según lo establecido en la ley, lo que —entre

otras cosas— implica respetar el pluralismo, entendido como “la diversidad social, cultural, étnica, política, religiosa, de género, de orientación sexual e identidad de género”.

Además, en su fallo, el Tribunal Constitucional dijo que a pesar de que al CNTV le está vedado intervenir en la programación de los servicios de radiodifusión televisiva, “ello no es óbice para que se le faculte a tomar medidas al respecto”⁸⁴. Por ejemplo, para “establecer que las concesionarias deberán transmitir una hora de programas culturales a la semana (...) en horas de alta audiencia”; para impedir “la transmisión de programas que contengan violencia excesiva, truculencia, pornografía o participación de niños o adolescentes en actos reñidos con la moral o las buenas costumbres”; o para “fijar, de manera general, un porcentaje de hasta un 40% de producción chilena de los programas que transmitan los canales de servicios de radiodifusión televisiva de libre recepción”.

Sin embargo, la contraposición entre la política pública y la técnica, y entre la regulación y “dejar hacer”, continuó durante toda la discusión. Por ejemplo, en marzo de 2013, el senador Juan Antonio Coloma (UDI) criticó que para algunos “la regulación en sí misma es un bien indispensable para la convivencia, mucho más

⁸⁴Historia de la Ley 20.750. Sentencia del Requerimiento de Inconstitucionalidad. Énfasis (negrita) añadido por el propio TC.

incluso que la libertad. (...) Yo, en verdad, tengo una visión completamente distinta: creo en la libertad de las personas”⁸⁵.

Además, advertía que el Consejo no debía regular las otras opciones que ofrece la digitalización. “¿Tendrá el Consejo Nacional de Televisión la regulación sobre los contenidos de lo que se transmita o no en la radio, en Internet o en algún sistema tipo WhatsApp que salga en el futuro?”, reclamaba.

Por su parte, el senador Guido Girardi (PPD) explicó que era necesario controlar la publicidad, pues algunas están vinculadas a las “enfermedades crónicas no transmisibles” (como la obesidad o el tabaquismo). “¡Es mucho más brutal que las bacterias, ya que contagia, cambia estilos de vida y conduce a una forma de vida que muchas veces vulnera los elementos más básicos! (...) ¡Eso es lo que algunos quieren promover: un mundo desregulado, sin intervención, donde el poder del más fuerte económicamente es el que arbitra y el que define como se va a hacer la sociedad y en función de que bases se construirá!”, sostuvo.

Pero la regulación de los contenidos siguió siendo la piedra de tope dentro de la legislación, al punto que en agosto de 2013 los diputados de derecha volvieron a recurrir al Tribunal Constitucional⁸⁶, esta vez para invalidar el *people meter*

⁸⁵Historia de la Ley 20.750. Senado. Legislatura 360. Sesión 102. Fecha 06 de marzo, 2013. Discusión particular. pp. 2005-2061.

⁸⁶Firman la declaración, los Diputados: Gastón Von Muhlenbrock, Joaquín Godoy, María José Hoffmann, Enrique Estay, Andrea Molina, Edmundo Eluchans, Celso Morales, Nino Baltolu, Patricio Melero, Ernesto Silva, Issa Kort, Sergio Bobadilla, Mónica Zalaquett, Cristian Monckeberg, María Angélica Cristi, Carlos Vilches, Eugenio Bauer, Joel Rosales, Roberto Delmastro, Romilio Gutiérrez, Arturo Squella, Felipe Ward,

desfasado que se había propuesto, donde los canales obtendrían la información de su audiencia al día siguiente.

El TC acogió nuevamente el requerimiento, pero en esta oportunidad, los ministros que fueron voto de minoría en la decisión⁸⁷ establecieron algunos puntos que son interesantes de rescatar. Entre ellos, que la televisión “cumple una verdadera función de utilidad pública; y como medio de comunicación, ha de servir para comunicar e integrar al país”.

Además, dice que se debe ser exigente en materia de libre competencia, puesto que cualquier modificación de la propiedad de los canales —como “transferencia, cesión, arrendamiento u otorgamiento del derecho de uso, a cualquier título, del derecho de transmisión televisiva de libre recepción, cuando se trate de concesionarios con medios propios”, tal como lo dice la ley— deberá contar con informe previo de la Fiscalía Nacional Económica, puesto que no puede haber dos canales del mismo propietario en una misma zona de servicio.

En conclusión, la autonomía de los canales no es absoluta y tampoco es una imposibilidad para que el legislador regule sobre su quehacer. Según se menciona en el informe, un debate semejante se dio en la discusión sobre el derecho a “abrir, organizar y mantener establecimientos educacionales”. En ella también se

Alberto Cardemil, Iván Norambuena, Javier Macaya, Mario Bertolino, Gustavo Hasbún, Giovanni Calderón, Pedro Pablo Álvarez-Salamanca, Cristián Letelier. Todos ellos constituyen una cuarta parte de los Diputados en ejercicio de ese período.

⁸⁷Votaron en contra los Ministros Carlos Carmona y Gonzalo García, además de el suplente de Ministro, Christian Suárez.

sostuvo que cualquier regulación entorpecía la libertad, sin embargo, el TC consideró que sí se podía regular, ya fuera por la vía de lo que se entendía por establecimientos educacionales, o porque le correspondía al legislador abordar el reconocimiento oficial.

¿Qué es cultura?

Para los actores de la sociedad civil, el manejo de contenidos y la difusión de cultura también fueron parte de los puntos polémicos de la discusión, y que respondían al espíritu mismo de la ley.

Por ejemplo, el encargado de Televisión Digital de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), Rodrigo Ramírez⁸⁸, explica que la ley tenía cinco motivaciones principales: darle un buen uso al espectro radioeléctrico, democratizar las comunicaciones, reordenar el espacio, cambiar la forma en que la ciudadanía accede a la información y garantizar la participación de los actores en igualdad de condiciones.

“La televisión digital debiera permitir un cambio cultural que haga que el ciudadano hoy tenga la posibilidad de acceder a otras fuentes de información. Por ejemplo, se le dio un status y una forma de participación a los medios comunitarios que antes no estaban —los canales comunitarios estaban en la periferia de la ley— y que les permite entrar a concursar y tener derechos sobre el espectro”, especifica.

⁸⁸Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

Otro punto conflictivo fue la extensa definición de cultura que estableció la ley. En ella, se habla de la programación cultural como “los valores que emanen de las identidades multiculturales existentes en el país, así como los relativos a la formación cívica de las personas, los destinados al fortalecimiento de las identidades nacionales, regionales o locales, como fiestas o celebraciones costumbristas y aquellos destinados a promover el patrimonio universal y, en particular, el patrimonio nacional”.



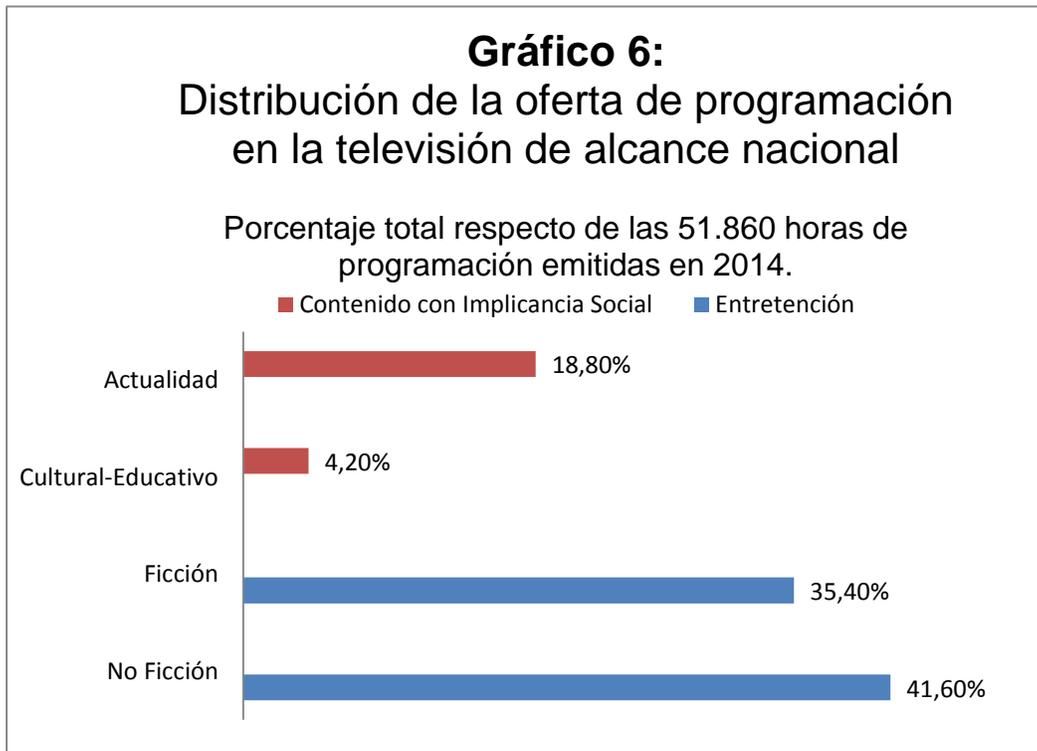
MULTAS

En 2014, el CNTV multó con 6.710 UF a los canales de televisión —cerca de \$160 millones— por distintas transgresiones a la normativa.

Para la investigadora del Observatorio de Medios Fucatel, Daniela Sol Gutiérrez, la definición de cultura “fue más restrictiva de lo que pudo haber sido, porque el gran aporte de la televisión digital es entregar diversidad en una parrilla que es más o menos homogénea”.

Esto, ya que a su juicio, el concepto no tiene que ver con los géneros, sino que tiene que ver con el tratamiento de los contenidos: “Por ejemplo, TVN presentó a Pulseras Rojas como un programa cultural y el CNTV lo rechazó, porque, independiente de la calidad del programa y del tema sensible que tocaban, siempre las reflexiones que proponían eran muy íntimas y tenían que ver con la realidad de cada personaje, sin hacer referencia a la realidad nacional. No hablaban mucho de la realidad de los niños en los hospitales, y por eso se

rechazó. Entonces, no tiene que ver con lo cultural del programa, sino que con el enfoque de interés público”, explica.



Fuente: Elaboración propia en base a datos entregados por CNTV (2014b)

Según la investigadora de Fucatel, es por esto que algunos canales alegan “que hay poca certeza jurídica de qué será considerado como programación cultural, porque a la larga queda a criterio de los evaluadores del CNTV”.

No obstante, el Consejo sí lleva una definición, en términos bastante generales, sobre la clasificación de los programas. Para el año 2014, por ejemplo, se determinó que el 77% de la programación total emitida por los canales (equivalente a 39.952 horas), refiere a programas de “Entretención”, entre los que se cuentan misceláneos, matinales emitidos diariamente y programas de ficción

telenovelas, películas y series. Mientras que los “Contenidos con Implicancia Social”, representados por programas informativos y de corte cultural, abarcan el 23% restante (11.908 horas) (CNTV, 2014b).

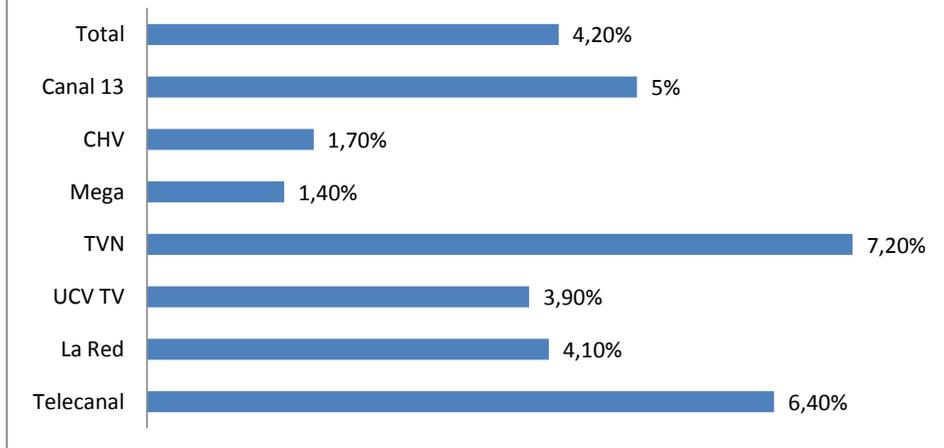
“Morandé con Compañía” y el espíritu de la ley

Otro cambio que trae la ley es el aumento de tiempo en la transmisión de las horas culturales, que pasó de ser una a cuatro a la semana. El director del Proyecto de Televisión Digital de la Asociación Nacional de Televisión (Anatel), Juan Agustín Vargas, dice que el gremio ya está cumpliendo con la norma de las cuatro horas semanales, pero que hacerlo no es fácil y será aún mucho más complicado para los canales pequeños.

“Si hay que transmitir cuatro horas semanales de cultura, habrá que hacerlo. Pero hay que conseguírsela, porque son 1.456 horas que deben tener los siete canales y no es fácil. Tú dices, compremos la producción inglesa de Isabel II. Ya, son 10 horas, quedan 1.446, ¿qué más? Repitamos Al Sur del Mundo, que son 25 horas más. El tema siempre va a pasar por la angostura de los contenidos”, explica.

Gráfico 7: Porcentaje de contenido educativo-cultural en TV abierta, según canal.

Base: 51.860 horas de programación emitidas en 2014.



Fuente: Elaboración propia en base a datos entregados por CNTV (2014b)

Vargas añade que en la era digital, “cada canal toma sus propias decisiones sobre dónde quiere tener señales, de acuerdo a la oferta y la demanda existente en las localidades. Eso lo ven los canales y no la asociación”.

Por eso, afirma que la ley es ambigua en muchos aspectos, “y donde es concreta, el reglamento es malo. Por ejemplo, con las cuatro horas culturales, donde la ley deja fuera una cantidad importante de cosas que podrían ser culturales. No habla nada de incentivo al deporte, y para los canales eso no es cultura. Por ejemplo, a Mentiras Verdaderas podrían cambiarle el nombre a Cultura Verdadera y llevar un

día de la semana a un artista, y con eso cumplirían el reglamento. Pero es algo que podrían haber hecho antes de la ley”, critica.

ATRIBUCIÓN

Con la ley, las multas que aplica el CNTV a las concesionarias aumentarán de 200 UTM a 1.000 UTM, pudiendo duplicarse en caso de reincidencia.

En el Consejo Nacional de Televisión no opinan igual. El abogado del Departamento Jurídico del organismo, Felipe Ahumada, plantea que “la ley lo que hace es aumentar las horas de programación cultural a la semana, pero solamente eleva la cantidad y abre la noción general de lo que se entenderá por cultura. Antes existía una norma parecida, sobre la que el Consejo tenía una función que cumplir, pero el problema era el mismo, porque

la ley no define lo que se entenderá por programa cultural, sino que daba luces, referidas a las ciencias exactas y las artes”.

Y ejemplifica: “En un momento tuve que ir a defender una sanción del Consejo a la Corte de Apelaciones porque no se aceptó que Chilevisión transmitiera como producto cultural el programa Teatro en Chilevisión. Ahí era fácil explicitar porqué, pero si vas a la ley, ahí dice que el teatro es un arte escénica, entonces en Chilevisión decían que estaban acorde con la ley y que debía ser un programa cultural”, cuenta Ahumada.

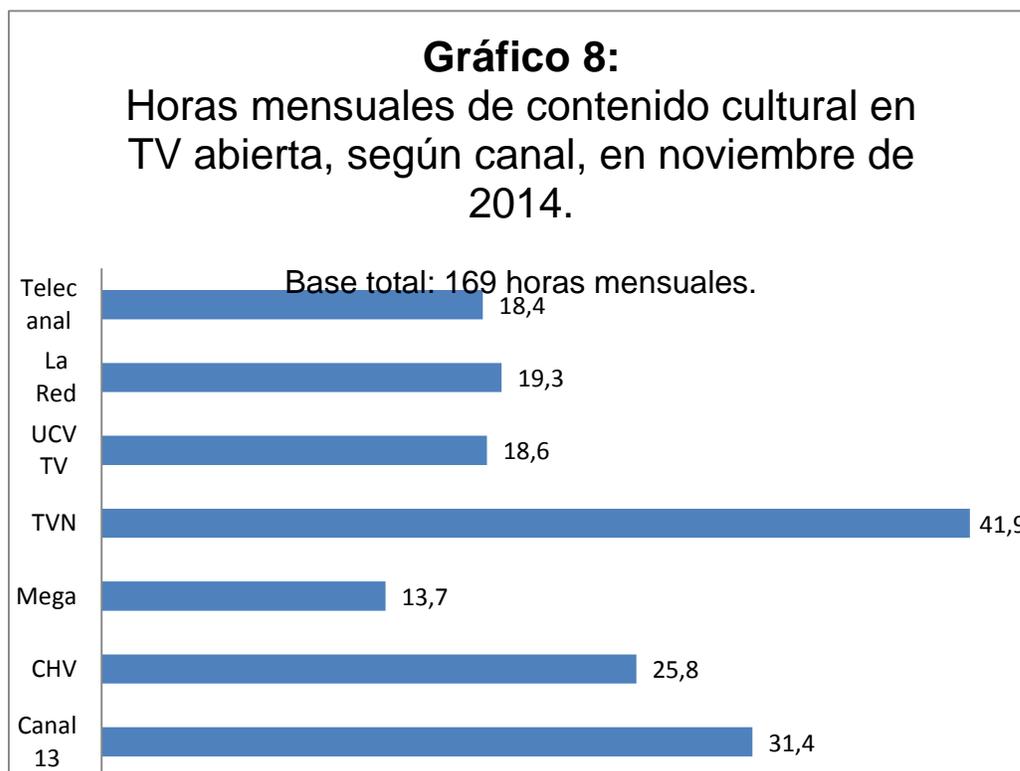
Por lo tanto, las decisiones que tomará el Consejo deben basarse en el criterio de los mismos consejeros, tomando en cuenta el espíritu de la ley. “Hay que entender

que cuando el legislador crea esta carga, lo hizo teniendo algo en mente. Entonces, hay que preguntarse '¿pensaron en programas como Teatro en Chilevisión?'. Porque bajo ciertas concepciones, todo es cultura, Morandé con Compañía es cultura, pero ciertamente esa caracterización tan amplia donde todo producto humano es cultura, no parece ser lo que estaba en la cabeza del legislador cuando obligó a los canales a dar programación cultural. No solo hay que ver lo que está escrito, sino que también la intención", puntualiza.

En resumen, explica el investigador, la ley "solo fija algunos márgenes, pero no puede definir lo que se entenderá por programa cultural porque son tantos los formatos y contenidos que la ley no puede abarcar todos los conceptos, pero puede dar luces. Eso también lo hace la nueva ley, solo que ahora abre un poco más el abanico y ya no se remite solo a las ciencias exactas y las artes, sino que también por ejemplo a la formación de ciudadanía".

Sin embargo, Juan Agustín Vargas sostiene que no se debe seguir un camino de "obligatoriedad" al cual someter a los canales, sino que se debería fomentar a que estos "crean más" en la televisión cultural. "Los directivos de los canales dicen que no dan televisión cultural porque la gente no los ve, pero miras el rating, te das cuenta que muchos programas culturales sí tienen audiencia. Hay programas culturales transmitidos el sábado en la tarde, que es el peor horario porque la gente no está en sus casas, y que marcan 9 o 10 puntos, lo mismo que Primer Plano en horario prime", refuta. El siguiente cuadro, sobre la transmisión de

contenidos culturales podría graficar este punto, siendo TVN, por lejos, el canal con más programación de este tipo (41,9 horas mensuales).



Fuente: Elaboración propia, en base a las cifras del CNTV (2014c)⁸⁹

De acuerdo a la teoría de Juan Agustín Vargas, lo mismo ocurriría con el deporte: “Está el caso de la Crespita Rodríguez. TVN le dio una oportunidad y transmitió su pelea, y fue el programa más visto de la televisión. Entonces, la gente sí quiere ver otras cosas, no es solo un discurso”, añade.

⁸⁹ Al contrario de los datos anteriores, en este caso, no se realiza una distinción entre programación cultural y educativa.

Nuevas atribuciones para el CNTV

La televisión es la única plataforma comunicacional regulada constitucionalmente, por ello es que se crea el Consejo Nacional de Televisión para su supervisión. Dentro de la “modernización” que trae la ley de televisión digital, también se le añaden nuevas atribuciones a este organismo.

“Antes de la ley 20.750, a pesar de su carácter autónomo constitucional, el Consejo estaba definido como un servicio público, lo que da la idea de que pertenece al gobierno central. Eso se cambia, se le reconoce el estatus de autonomía y amplía su función de línea, que es velar por el correcto funcionamiento de la radiodifusión, además le incluye una serie amplia de conceptos. Entonces, lo dota de mayor poder. Por ejemplo, ahora el correcto funcionamiento no es solo respetar los principios que contenía la ley, sino que también respetar los derechos constitucionales, los derechos que están en los pactos internacionales, los derechos de los trabajadores y los derechos de autor”, explica Felipe Ahumada, abogado del Consejo.

Esta tarea, a su juicio, es “titánica, pero no en relación a recursos económicos del Consejo, sino que en recursos humanos e infraestructura. En 2014 se empezaron a hacer las gestiones para aumentar los dineros y la dotación. Hasta antes de la ley eran 90 funcionarios para fiscalizar todo a nivel nacional, entonces si hay más cargas, debiera haber un crecimiento orgánico del Consejo”.

El actual presidente del Consejo, Oscar Reyes⁹⁰, se mantiene confiado al respecto: “Ya estamos preparados. Es una institución pequeña, pero a partir de la ley hemos contratado personal, no solamente para esto sino también para horas de cultura (que antes era una hora, y ahora son cuatro). La idea nuestra es tener más personal, pero por ahora, con esto nos alcanza”, dijo en enero de 2015.

A pesar de las nuevas atribuciones, Ahumada dice que la ley no obliga a hacer uso de ellas obligatoriamente, “pues el Consejo pretende fijar políticas públicas de televisión, para lo cual tiene un set de herramientas, pero no las usa todas al mismo tiempo”.

Ese es el caso de una de las disposiciones que contiene el cuerpo legal, y que permite al CNTV “fijar, de manera general, un porcentaje de hasta un 40% de producción chilena —algo que ya estaba en la antigua ley— en los programas que transmitan los canales de servicios de radiodifusión televisiva de libre recepción”, destinado a películas, documentales y cortometrajes de producción nacional independiente, aunque no especifica cuotas para cada tipo de contenido.

“Podrá”, recalca el abogado, para afirmar que es una herramienta no obligatoria, pero que se usaría cuando lo estimen conveniente. “Como es una carga que le estoy imponiendo a un particular, no puedo decirle que (la programación cultural) sea chilena o que sea de tal persona. La obligación es transmisión de

⁹⁰ Entrevista propia, realizada en enero de 2015.

programación cultural, el canal tiene que cumplir con que sea cultural y con el mínimo de horas a la semana. Esos son los marcos de la ley”, detalla.

La situación es distinta a la que ocurre en las radios, donde una reciente ley obliga a que el 20% de las canciones que emitan las señales sea de origen nacional, para así fomentar la industria local. Según el abogado, esta diferencia estaría dada por la misma estructura organizacional que tienen los trabajadores de ambas industrias. “El grupo de presión de los músicos chilenos tiene una influencia más fuerte dentro de la industria de la radio que el productor de contenidos audiovisuales dentro de la industria de la televisión. El productor no tiene tanto poder respecto del dueño del canal, en cambio el músico chileno organizado tiene una presencia más fuerte al punto que le dice al legislador que las radios deben transmitir una cuota de programación chilena”, comenta.

Otra herramienta de este tipo es la obligatoriedad de que las empresas tengan más de una señal por concesión. Por ejemplo, explica Ahumada, “eventualmente un canal podría tener una señal SD, una HD y una 'onseg' para móviles, pero quizás un concesionario podría querer tener una señal mega HD y dejar un espacio disponible tan pequeño que no sería susceptible llevar televisión ahí”.

Para eso, la ley crea el concesionario “que produce solo contenidos y utiliza la capacidad de transmisión que tiene un tercero, y ese es el concesionario con medios de terceros. Entonces, el concesionario mayor podría excluir del mercado la participación del concesionario de medios de terceros. Por eso la Subtel no

obliga al concesionario a que transmita todas las señales, pero sí a que deje espacio en la torta para que otros lo puedan ocupar”.

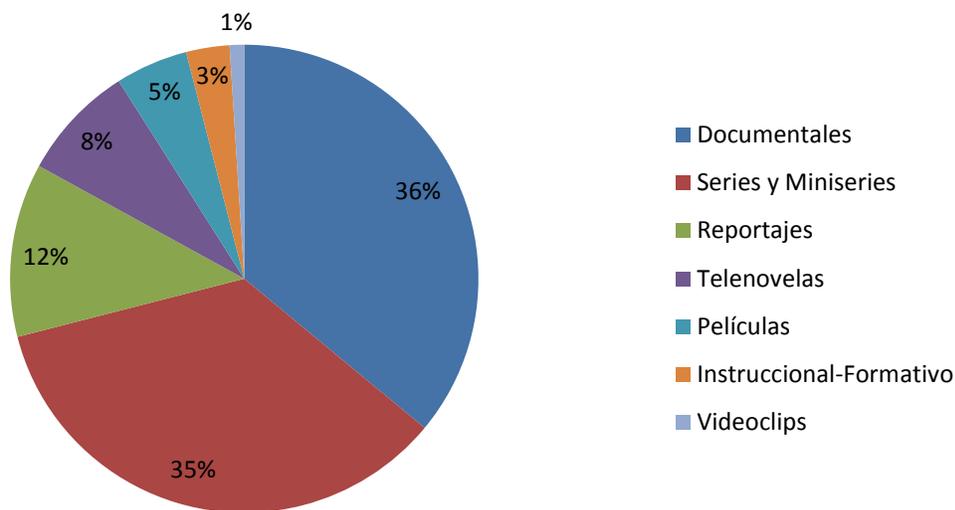
Otra herramienta que permite asegurar la calidad de los contenidos, pero que ya existía antes de la digitalización, son los fondos concursables del CNTV que, según Ahumada, “aseguran que el producto que se financie llegue al público”. El abogado aclara que el objetivo de este fondo no igual al que otorga Corfo, “no es un subsidio para la producción audiovisual, sino que para llevar contenidos de calidad a la gente, por lo que en el diseño se establece que quien quiera concursar debe llegar con la emisión comprometida por un canal de radiodifusión”.

La programación emitida en televisión abierta y financiada por el fondo del CNTV, representó el 0,7% del total nacional en 2014, considerando estrenos y repeticiones de años anteriores. Esta cifra es equivalente a 352 horas anuales, en las que se emiten principalmente documentales.

Gráfico 9:

Distribución de la oferta de programación financiada por CNTV y emitida en TV abierta, en porcentajes, por género televisivo.

% en base a 352 horas de programación anual.

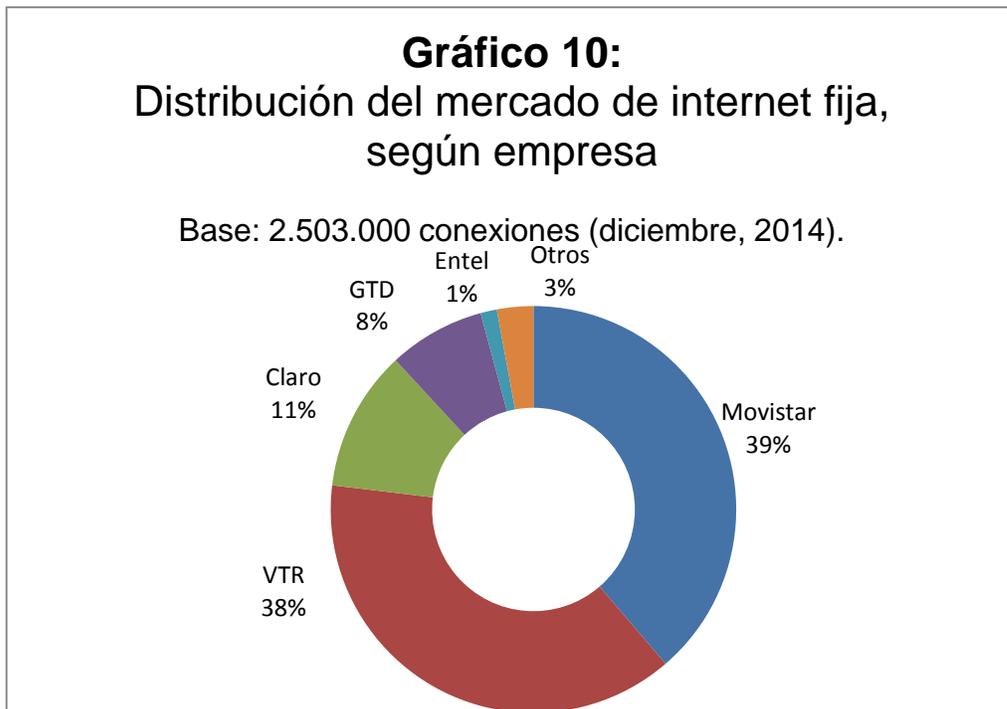


Fuente: Elaboración propia en base a datos entregados por CNTV (2014b)

Internet: el espacio audiovisual fuera de la fiscalización

La nueva ley ajusta la regulación para la explotación del espacio radioeléctrico, sin embargo, no se hace cargo de la producción audiovisual que se transmite en otras plataformas, como Internet. Felipe Ahumada dice que esto es así por una razón simple: “Lo que regula el Consejo son los servicios de televisión, y eso en Chile está operado a dos tipos de personalidades: los permisionarios de servicios de televisión, o las empresas de televisión por cable y satélite, y los concesionarios de televisión, que usan el espectro radioeléctrico”, explica.

Por eso, agrega, “no hay un control sobre los contenidos audiovisuales que se transmitan por Internet. Si lo quisiéramos hacer, habría que tratar de definir qué es televisión. Si eso es relativo a la transmisión de imágenes y audio, entonces podríamos decir que sí podemos fiscalizar los contenidos audiovisuales, independiente de la plataforma”.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos entregados por Subtel (2015)

CAPÍTULO 5: RIESGOS Y POSIBILIDADES DE LA DIGITALIZACIÓN

Mientras más se ha avanzado en el proceso de legislar sobre la televisión digital —actualmente se experimentan los primeros pasos de la implementación—, más críticas se han ido sumado, tanto del mundo social, como de los privados.

Desde que comenzó la gestación del proyecto y hasta su aprobación, seis años después, uno de los actores más importantes en la discusión —si es que no el más relevante, por los logros que alcanzó y los recursos mínimos con los que contaba— fue el de la sociedad civil y televisoras comunitarias.

Desde un inicio, distintas agrupaciones culturales, medios de comunicación comunitarios y sindicatos audiovisuales confluyeron en organizaciones que durante todo el proceso legislativo intentaron que el proyecto de ley tuviera una perspectiva de interés público y velara por el bien común. El ejemplo más claro de eso fue el rechazo que levantaron contra la idea de que los canales cobraran a los televidentes por la transmisión de sus contenidos —al igual que en la televisión por cable—, aspecto que finalmente fue eliminado.

De todos los grupos, uno de los más significativos fue la Mesa de Ciudadanía y TV Digital, formada en 2009 entre 23 organizaciones —entre ellas, varios canales comunitarios, sindicatos de trabajadores audiovisuales, asociaciones culturales, la Asociación Mundial de Radios Comunitarias (Amarc), la Universidad de Chile y el

Colegio de Periodistas—, que buscaban aprovechar “la gran oportunidad de cambiar el modelo de televisión, por uno que represente la diversidad cultural de nuestro país, que entregue a la ciudadanía un oferta de contenidos de calidad y sobre todo que permita fortalecer nuestra democracia”.

En 2011, elaboraron una propuesta de 11 puntos, que contenían las demandas esenciales que según ellos debía contener el proyecto de ley y que hasta ese momento no estaban presentes⁹¹:

- 1. Transportador público:** el Estado debe garantizar la existencia de un canal que genere exclusivamente televisión educativa, cultural y comunitaria.
- 2. Pluralidad en la composición del CNTV y de TVN:** los directorios de ambos organismos deben considerar a la mayor cantidad de sectores posibles, como representantes de universidades, organizaciones sociales y productores independientes, con el fin de evitar el cuoteo político.
- 3. Obligación de los operadores de cable:** las empresas de televisión de pago deben incluir en sus paquetes la oferta de canales educativos, culturales y comunitarios.
- 4. Definición de las concesiones comunitarias:** las licencias para estos canales deben ser entregadas por un Comité Asesor del CNTV, deben ser indelegables —no se podrán vender, transferir o ceder— y promotoras del

⁹¹ Mesa de Ciudadanía y TV Digital. Rescatado desde: <http://www.ciudadaniatv.cl/que-proponemos/>

desarrollo social y local, y no deberán tener fines de lucro o ser administradas por partidos políticos o entidades religiosas.

5. **Prevención de la concentración:** para impedir el monopolio de los operadores en el espectro electromagnético, que es un bien escaso, nadie deberá tener más de una concesión en la misma zona de cobertura.
6. **Reserva del espectro:** el Estado debe asegurar el 40% de la banda televisiva para el uso de emisoras educativas, comunitarias y culturales.
7. **Reconocimiento legal de televisoras comunitarias:** el Estado deberá reconocer la existencia de los canales comunitarios que actualmente están funcionando y, por tanto, reafirmarlos legalmente.
8. **Reserva de programación:** de los contenidos que transmitan los canales de televisión, al menos el 40% debe ser de autoría de realizadores nacionales y producciones independientes a la emisora.
9. **Fomento a la televisión educativa, cultural y comunitaria:** para permitir su desarrollo y gestión sustentable a futuro, las políticas públicas deben considerar el fomento integral a las emisoras no comerciales.
10. **Gratuidad y libre recepción:** la televisión digital debe garantizar que todos los usuarios podrán acceder a ella de forma gratuita, sin un costo adicional como el caso de la televisión por cable.
11. **Uso social:** la televisión digital debe garantizar las aplicaciones sociales que de ella puedan derivar, como el “tele-gobierno” (uso en políticas públicas), la “tele-educación” (uso en salas de clases) o “tele-medicina” (uso en enseñanza sanitaria).

Este no fue el único trabajo que realizaron. El mismo año, la mesa presentó 14 indicaciones al proyecto de ley —paralelamente a las 580 observaciones que presentaron los legisladores— y que se basaban en la propuesta de 11 puntos, la que según la organización, no fue tomada en cuenta al inicio de la discusión.

NUEVOS ACTORES

Con la ley de televisión digital, varios sectores se han mostrado interesados en conseguir una señal en UHF, entre ellos, el Comité Olímpico Chileno, la Iglesia Adventista y la Universidad de Talca.

Entre estas indicaciones, planteaban que el Estado debía garantizar el fomento a la televisión educativa, cultural y comunitaria, reservar frecuencias nacionales para la transmisión de esos contenidos, financiar un transportador público, asegurar la participación ciudadana en la entrega de licencias comunitarias y darle sustentabilidad a esta, modificar la composición del Consejo Nacional de Televisión (CNTV), entre otras⁹².

Con mayor o menor actividad, la participación de estas organizaciones en la discusión legislativa se mantuvo hasta el fin de la tramitación. Uno de los coordinadores de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital, Juan Carlos Berner, explica que la organización entre agrupaciones de diverso origen “fue muy complejo, porque es un tema amplio y todos los actores tienen intereses distintos. Además, a diferencia de organizaciones sindicales que tienen socios y financiamiento, aquí

⁹² Mesa de Ciudadanía y TV Digital. Recuperado desde: http://www.ciudadaniatv.cl/wp-content/uploads/2011/09/Indicacionesmesa_Lanzamiento.pdf

no había financiamiento, solo estábamos en esto porque nuestro interés era tener una mejor televisión. No había presupuesto ni para volantes”.

A diferencia de otras luchas sociales importantes que ocurrieron paralelamente a la tramitación de la ley —como la medioambiental de Patagonia sin Represas o la de la educación pública de 2011—, Berner cuenta que fue muy difícil comunicarle a la gente cuál era la importancia de democratizar la televisión, precisamente porque era una ley sobre los medios de comunicación. “Otras campañas ciudadanas tienen difusión en la televisión, incluso las causas mapuches y de diversidad sexual. Pero ningún canal nos dio espacio para hablar de esto; el único tema censurado en la televisión era la ley de televisión digital”, relata.

Esto hizo que esta demanda social quedara invisibilizada, dice Berner, a pesar de que se trataba de la plataforma comunicacional de mayor consumo entre los chilenos. Por lo mismo, “la gente que participaba en las organizaciones se cansaba, porque durante cinco años hubo que reunirse, coordinarse, ir al Congreso, a cambio de ninguna retribución. Muchos con el tiempo se cansaron y se fueron saliendo, porque no tenían la energía y era entendible. Además, si ganábamos esta pelea, nosotros en sí no ganábamos nada, solo la satisfacción de haber hecho algo bien”, cuenta el coordinador.

La falta de coordinación fue otro problema que enfrentaron algunas de las organizaciones que participaron en el debate, como es el caso de las señales comunitarias. Paula Gálvez, del Canal 3 Comunitario de Pichilemu, explica que

ellos no contaban con una institucionalidad “sindical” como la que tenían “las radios comunitarias, que están organizadas de manera jurídica. Nosotros no, y eso no nos permitió tener mayor peso en la discusión”.

Por lo mismo, el desafío inmediato para las emisoras audiovisuales comunitarias era confluir en una asociación que se hizo efectiva a inicios de 2015. “Hemos estado años jugando a hacer televisión, pero ahora han ido surgiendo las instancias para conformar una personalidad jurídica y estar en la legalidad”, dice Gálvez, para quien el nuevo escenario de la ley le coloca “desafíos al quehacer de las televisoras comunitarias, porque estamos en una estructura nueva de hacer televisión y tenemos que ir coordinándonos. Eso será un desafío para nosotros”.

Reconocimiento a las televisoras comunitarias

Ya con la ley aprobada, promulgada y a la espera de su aplicación en la vida real, las organizaciones sociales sacan conclusiones disímiles sobre su contenido legal y la forma en que modificará el escenario audiovisual en Chile.

Para Juan Carlos Berner, la ley “es bastante pobre, porque se lograron cosas mínimas, pero que sin organización no se habrían logrado”. Explica que en esta “todo queda en el aire”: “No se puede decir que la ley garantice el espacio para la televisión regional o para que la gente haga denuncias, pero tampoco lo niega, y al no decirlo directamente es como que no lo garantizara. En términos de derecho a

la comunicación no hay nada consagrado y en términos de televisión pública nada garantiza participación ciudadana”.

De hecho, dice que “pasar de televisión analógica a digital multiplicaba las opciones (de desarrollo audiovisual) por cien, porque se puede tener interactividad, más canales, televisión en HD, con subtítulos, etcétera. Pero lo que se va a lograr finalmente con lo que salió, es que tengamos la misma televisión de ahora, pero en HD”.

Por su parte, Paula Gálvez ve un avance en la ley.

“El gran logro de la televisión comunitaria es que la ley nos haya mencionado. Estamos muy

contentos, porque al mencionarnos nos legitiman y nos permiten existir”, dice. Sin embargo, Juan Carlos Berner advierte que, a pesar de que “por primera vez se les reconoce”, el costo de operación en el que deberán incurrir es tan grande “que muchos canales tendrán que cerrar, porque digitalizar cuesta más de \$100 millones y los canales comunitarios son grupos de vecinos sin mayor formación audiovisual. Y la ley no considera ningún apoyo”.

Una opinión más drástica tiene Polo Lillo, de la Señal 3 de La Victoria. “La ley no es que sea mala, sino que fue maquiavélicamente hecha para entregarle la comunicación a las empresas extranjeras y al duopolio (de los diarios)”, critica.



INDICACIONES

Durante la tramitación de la ley, la Mesa de Ciudadanía y TV Digital presentó 15 indicaciones, basadas en los 11 puntos de su propuesta, y que buscaban “fortalecer la democracia”, “garantizar la diversidad” y asegurar “el desarrollo educativo y cultural”.



Lillo cuenta que “cuando creamos la primera televisora comunitaria en Chile, no nos importó si había o no ley, la creamos sin importar si la transgredíamos. Lo ideal es no hacerlo, pero cuando hay una ley que está mal hecha, que te da el 40% del remanente del espacio radioeléctrico, cuando el subsecretario de Telecomunicaciones se preocupa de gastar más de \$10.000 millones en maquinarias para poder captar las radios y televisoras piratas y denunciarlas, ahí se ve que de parte del Gobierno no se permite el desarrollo de las telecomunicaciones en Chile”.

Según él, se trata de una política “lamentable de parte del Estado, que le ha entregado a Saieh (Grupo Copesa) y a El Mercurio más de US\$ 96 millones en ocho años por concepto de publicidad, plata con la cual se podría haber desarrollado la televisión y las radios comunitarias, para democratizar el espectro”. Por ello, dice que el Gobierno no tiene la voluntad política para avanzar en el tema, y afirma que en el mundo social de la comunicación “hay una mala evaluación de la gestión de estas autoridades”.

Críticas de la industria a la extensión de la ley

Al igual que las organizaciones sociales, la industria de la televisión también cree que la ley es mala, pero por otras razones. El encargado del Proyecto de TV Digital de la Asociación Nacional de Televisión (Anatel), Juan Agustín Vargas,

afirma que los parlamentarios introdujeron en la legislación aspectos que no se relacionaban con la digitalización, que a su juicio es un tema técnico y costoso.

“Una estación análoga está en un cerro, alejada de la ciudad, en una caseta con los transmisores y una torre con las antenas, y todo esto alimentado con energía eléctrica de una compañía local. Por ejemplo, TVN manda a través de satélite la señal y la dispara a todo el territorio y la localidad recibe la señal en la antena”, cuenta Vargas.

“Todo eso es análogo y la ley obliga a mantener eso durante los cinco años del período de *simulcasting*, donde también debemos transmitir en digital, lo que significa que a la caseta hay que meterle un transmisor digital y a la torre hay que subirle una antena digital. Entonces, la energía no es suficiente para ambos transmisores, las casetas son demasiado pequeñas y no caben nuevos transmisores, y las torres no siempre resisten los pesos y el viento”, precisa.

Vargas explica que hoy los canales de televisión abierta operan con 274 estaciones —para 750 concesiones—, las que se ubican en distintos puntos del país y que cada uno tiene diversos problemas para digitalizarse, lo que está siendo revisado por los ingenieros de Anatel. Por ejemplo, explica el encargado, “las torres de las localidades próximas al mar sufren el efecto de la sal y hay que estar renovándolas. De estas 274, hay 120 que están ubicadas en lugares de difícil acceso o recepción, y esperamos que esas se puedan cubrir por satélite”.

Además, critica el hecho de que la ley sea tan amplia y contenga, por ejemplo, la obligación de que los canales cumplan con los derechos laborales de sus trabajadores para que se les renueve la concesión. “Metieron todo, y eso no corresponde. Incluso se toparon varias veces, porque decía que los canales tenían que cumplir disposiciones laborales, pero eso estaba en el Código del Trabajo. Por eso costó mucho sacarla, porque tenía muchas indicaciones”, sostiene.

A su parecer, la modificación “necesitaba un par de artículos y listo, lo podrían haber sacado por decreto. La ley del CNTV es una ley bastante extensa, que se refiere fundamentalmente a temas del Consejo y entre medio está la televisión digital. La modificación de televisión análoga a digital se podía haber hecho por decreto, pero en Chile somos muy legalistas y para todo se necesita una ley, y en la ley todos los parlamentarios van colocando indicaciones y termina siendo una cosa monstruosa”.

La alternativa web a la televisión digital

Actualmente, los canales transmiten cerca de 7 mil horas de programación al año. Según Juan Agustín Vargas, la elaboración de ese material —a través de producciones propias o de compras al extranjero— es el mayor gasto en que incurren hoy las señales abiertas. “En TVN gastan la mitad de sus ingresos en contenidos, y ese canal factura cerca de US\$ 120 millones al año”, dice.

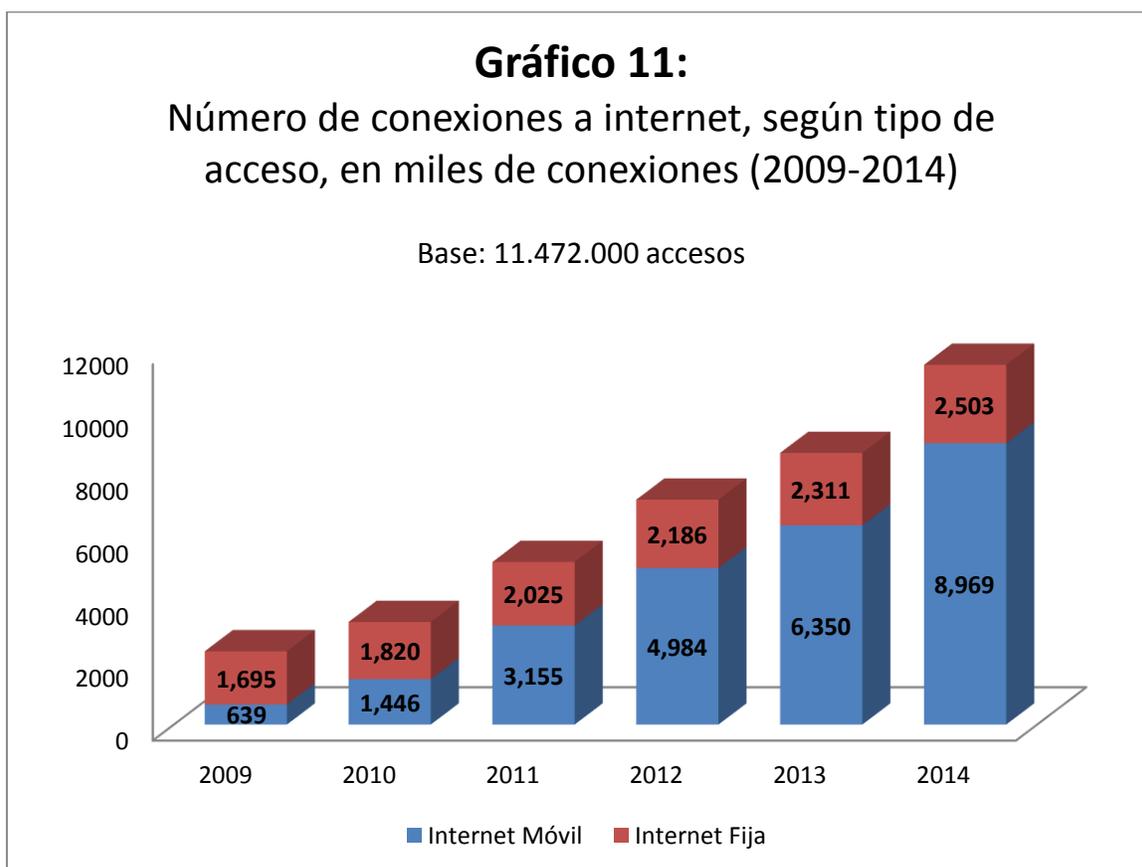
Para Vargas, ese punto fue uno de los que no se sinceraron durante la discusión. Por ejemplo, en el caso de la concesión con medios de terceros, no se les explicó a los posibles interesados que “si alguien quiere ser llevado en el satélite, tiene que saber que debe poner 7 mil horas de programación. ¿Cuánto tienen todos los productores independientes juntos? Calculamos que no alcanzan a tener mil horas, y eso ya es mucho. La ferretería es un tema que se arregla, pero los contenidos son otro problema”.

De hecho, ni la ley ni el reglamento especifican, por ejemplo, si la concesión de medios de terceros implica arrendar la señal completa o el uso de algunas horas dentro de esa señal.

Por eso, Vargas sostiene que quienes quieran introducirse en el mercado audiovisual no hallarán en la ley una buena herramienta. “Esto se arregla con los avances de la tecnología, y creo que el gran ganador de todo esto es internet, que está cada día mejor. Ahí veo lo que me interesa, y se ve cada día mejor por el ancho de banda”, dice el representante de Anatel, quien añade que la ley quedará obsoleta antes de que comience a regir, debido a que la gente estaría buscando cada vez más los contenidos de la web.

Pero no todos opinan como él. Juan Carlos Berner, de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital dice que, efectivamente, siempre está la opción de transmitir a través de internet, pero explica que “hay canales comunitarios que están en zonas rurales o de escasos recursos donde no hay acceso o no lo saben usar, como los adultos

mayores. Esa gente se quedaría sin acceso a televisión comunitaria”. Berner añade que “hay gente que dice que con el internet la televisión digital va a morir, pero eso es relativo. Cuando apareció la televisión dijeron que iba a morir la radio y el cine, y eso no pasó. Los medios se adaptan y lo ideal es que un canal comunitario transmita por señal abierta y también por internet”.



Fuente: Elaboración propia en base a datos entregados por Subtel (2015)

Lo mismo creen los representantes comunitarios. Polo Lillo, de la Señal 3 de La Victoria, dice que “muy poca gente en los sectores populares tienen acceso a internet. Nosotros transmitimos por internet también, pero el público no está ahí”.

Por eso, dice Juan Carlos Berner, los legisladores “no pueden hacer una ley pensando en ellos o en su entorno. Yo no puedo hacer una ley pensando que todos tienen acceso a Netflix, porque no es así, es una política pública y hay que pensar en los 17 millones de habitantes del país. Internet no reemplaza a la televisión y si así fuera, los *youtubers* serían millonarios”.

Y ejemplifica: “Si Martín Cárcamo pasa por la calle, todo el mundo sabrá quién es él, porque sale en la televisión. Si pasa Germán Garmendia (del canal de YoutubeHolaSoyGermán), cuyos videos tienen 10 millones de visitas cada uno, la mayoría de la gente no lo va a reconocer, porque su público es específico. A pesar de que a nivel mundial quizás Germán Garmendia sea más famoso que Martín Cárcamo, pero funciona con otra lógica”, explica Berner.

Más allá del uso de herramientas complementarias a la transmisión audiovisual, como el internet, entre los canales comunitarios sigue estando la inquietud sobre cómo enfrentarán el proceso de digitalización sin contar con los recursos necesarios para ello. Por lo menos, dicen tener algunas luces sobre el financiamiento de los contenidos.

“Va a mejorar el financiamiento para la producción audiovisual, pero en cuanto a equipamiento, un transmisor lo mínimo que vale son \$10 millones que no tenemos. De hecho, nosotros vamos a pedir plata a la feria para pagar las cuentas de la luz y el agua”, dice Polo Lillo.

Un poco más optimista es Paula Gálvez, quien asegura que “la gente está generando contenidos y los está compartiendo, independiente de la ley y de si podremos tener concesiones, por lo que el funcionamiento de la ley dependerá del contenido que la ciudadanía pueda generar. Por ahí va el desafío para nosotros, más allá de los recursos o de la letra chica”.

Otros dicen que no hay que ser tan pesimistas con la ley. La investigadora del Observatorio de Medios Fucatel, Daniela Sol Gutiérrez, cuenta que “hay gente que tiene un escenario fatalista con la digitalización. En general, no tenemos esa postura, porque hemos hablado con productores y les hemos contado sobre la ley, y algunos dijeron que iban a postular a tener una concesión con medios de terceros. Están súper entusiasmados”.

Fomento a los canales comunitarios, ¿tarea del Estado o de privados?

En la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) reconocen que no es fácil competir en el mundo audiovisual, mucho menos para los pequeños canales. “Dentro de la autoridad pública, uno tiene que ser absolutamente responsable: es difícil hacer televisión. No es como que cualquier organización comunitaria diga ‘voy a pescar una cámara y voy a hacer televisión’”, comenta el encargado de Televisión Digital de esta repartición, Rodrigo Ramírez, quien tendrá directamente la misión de desplegar la digitalización en el país.

A pesar de ello, afirma que el apoyo al sector comunitario debe estar en manos de otros actores, como las universidades, y no del Estado, por lo que llama a que esos sectores se reúnan a pensar cómo utilizar las herramientas que ofrece la televisión digital. “Hoy día hay una red de universidades que tienen escuelas de periodismo, que tienen el capital humano. Y por otra parte hay contenidos depositados en la comunidad, hay estrategias de vinculación en los territorios y hay identidades particulares”, dice.



RECEPTORES

Actualmente existen 839 permisos entregados por la Subtel para emitir en televisión análoga. De ellas, el 29% son de TVN, el 25% de Canal 13, el 16% de Mega, el 13% de CHV y el 3% de la Universidad de Chile.



“Nuestra apuesta es que esta posibilidad (la televisión digital) no puede ser vista de manera aislada. Si en el living de su casa uno quiere hacer un canal de televisión, será un medio con poca viabilidad y poca sustentabilidad. La idea nuestra es apelar a que quienes tienen la experiencia de hacer televisión vean en esto una posibilidad de juntarse con organizaciones sociales comunitarias, con la autoridad pública, con universidades y generen polos audiovisuales”, especifica Ramírez, quien llama a este proceso una “economía creativa, es decir, el audiovisual puesto a disposición de entregar información, producir contenido y elaborar estrategias de crecimiento de una localidad”.

Se trataría entonces de una “posibilidad de convergencia entre el contenido y la industria”, dice el encargado. “Nosotros desde la Subtel, podemos aportar con la carretera, pero tenemos que incentivar al Consejo Nacional de Televisión, a la Corfo, a los gobiernos regionales, a generar polos audiovisuales de crecimiento, en donde el audiovisual sea parte de las estrategias de crecimiento que tengan las regiones”, ejemplifica.

Un punto que justifica la idea de que las mismas organizaciones e instituciones de la sociedad son las que tienen que hacerse cargo de la ley, es la gran cantidad de usos que se le puede dar, porque “el audiovisual no sólo es la posibilidad de transmisión de antena a antena, también es hacer aplicaciones móviles que entreguen un servicio público, que los ciudadanos tenga la posibilidad de hacer preguntas a sus consultorios, que tenga el estudiante la posibilidad de ir a una biblioteca y bajar contenidos a través de un transmisor”.

Según él, hay “experiencias altamente probadas y no tan costosas que permite la tecnología y que va más allá del sentarse a ver televisión. Para nosotros esa es la gama de posibilidades que ofrece la televisión digital”.

CONCLUSIONES: LAS TAREAS QUE DEJA LA LEY

La ley de televisión digital es un cuerpo legislativo muy completo, que abarca muchas o casi todas las áreas que tienen que ver con el mundo audiovisual, desde la producción de contenidos hasta los derechos de los trabajadores.

Sin embargo, es cierto que deja muchos temas pendientes respecto a la puesta en marcha del nuevo estándar, que está retrasado en cerca de una década de acuerdo a las estimaciones iniciales, y que a pesar de su extensa legislación, deja temas pendientes y que, al parecer, se irán resolviendo en el camino.

Uno de ellos es el futuro que tendrán las televisoras comunitarias, el que —según ellas mismas explican— no es positivo, debido a los costos que les significará digitalizarse, para lo cual no contarán con ayuda fiscal. Por ello mismo, queda en entredicho qué tan factible es que ingresen nuevos actores al mercado, y se cumpla con el precepto que buscaba el mensaje presidencial, de hacer de la televisión un espacio más pluralista.

Otra duda que deja la digitalización es cuál será el comportamiento de los canales de televisión abierta. Durante toda la discusión, insistieron en que era una mala ley y que el espacio que ellos ocupan ya no constituye un gran negocio, dado el desarrollo de otras plataformas, como internet. Sin embargo, la pantalla chica sigue siendo el espacio preferido por las empresas para hacer publicidad, y la

masividad de esta tecnología en los hogares chilenos reafirma la necesidad de regular la televisión.

Pero hay algo que plantea la industria y que no deja de tener razón, que es el papel que tendrá en este nuevo escenario el internet, cada vez más consumido, y cómo podrían sacar partido de este, por ejemplo, aquellos actores que no podrán entrar a la digitalización.

De todas formas, la ley deja cabos sin atar en un espacio comunicacional muy importante, que forma realidad todos los días y que de alguna forma es democrático en cuanto a su acceso. Por lo tanto, no sería recomendable ni positivo dejar que la digitalización opere en un esquema de negocios. Al contrario, es tarea de los gobiernos de turno velar porque su aplicación sea en pos de un bien común.

REFERENCIAS

Para la realización de este reportaje, fueron entrevistadas las siguientes personas, entre noviembre de 2014 y enero de 2015:

- Daniela Sol Gutiérrez, investigadora del Observatorio de Medios Fucatel.
- Felipe Ahumada, abogado del Departamento Jurídico del Consejo Nacional de Televisión (CNTV).
- Juan Carlos Berner, coordinador de la Mesa de Ciudadanía y TV Digital.
- Juan Agustín Vargas, encargado del proyecto de televisión digital de la Asociación Nacional de Televisión (Anatel).
- Oscar Reyes, presidente del Consejo Nacional de Televisión (CNTV).
- Polo Lillo, miembro fundador del canal comunitario Señal 3 de La Victoria.
- Paula Gálvez, miembro del Canal 3 Comunitario de Pichilemu.
- Rodrigo Ramírez, encargado de Televisión Digital de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel).

Además, se recurrieron a documentos para reconstruir la legislación de la televisión digital. Entre estos, están:

- Artículos de prensa, publicados entre 2008 y 2014 en los medios. Los artículos citados en el reportaje son:
 - “Diputados preocupados por el futuro de la televisión digital” (18 de enero de 2008). El Mercurio, p. A13.

- “TV digital: ¿El síndrome Transantiago?” (31 de enero de 2008). El Mercurio, p. A2.
- “Subtel: ‘Esperamos que la TV digital esté operativa el 2009 y se masifique el 2010’” (22 de febrero de 2008). La Segunda, p. 37.
- “TV digital: ‘Con el modelo japonés, Chile no cometerá otro Transantiago’” (12 de marzo de 2008). El Mercurio, p. B6.
- “Expertos europeos visitan Chile para aclarar dudas sobre su estándar de TV digital” (12 de marzo de 2008). La Segunda, p. 29.
- “TV digital: ¿Otra pausa y ya volvemos?” (14 de marzo de 2008). El Periodista, p. 28.
- “Gobierno acordó enviar al Congreso proyecto de TV digital este mes” (1 de septiembre de 2008). Diario Financiero, p. 35.
- “Gobierno enviará proyecto que regula TV digital” (1 de octubre de 2008). La Nación, p. 20.
- “Concesiones de TV durarán sólo 20 años” (30 de octubre de 2008). La Segunda, p. 78.
- “Presidente del Consejo de TV augura lenta tramitación de ley de TV digital” (3 de noviembre de 2008). La Segunda, p. 21.
- “TV digital: Los detalles que incluyen los proyectos que hoy analizan los diputados” (10 de noviembre de 2008). La Segunda, p. 22.
- “Cortázar jugado en telecomunicaciones: Hay nuevos operadores interesados en entrar a Chile” (23 de marzo de 2009). La Segunda, p. 23.
- “Televisión digital parte hoy en EEUU y deja sin señal a tres millones de hogares” (12 de junio de 2009). Diario Financiero, p. 25.
- “Mantienen críticas a proyecto de televisión digital: CNTV replica a Cortázar y sólo reconoce como interlocutor a Tohá” (3 de agosto de 2009). Diario Financiero, p. 27.
- “TV Digital: Prensa brasileña afirma que Chile optó por la norma japonesa” (7 de agosto de 2009). Diario Financiero, p. 8.
- “Brasil afirma que hay ‘avanzadas conversaciones’ para que Chile adopte su norma de TV digital” (26 de agosto de 2009). La Segunda, p. 19.

- “TV digital: Tras dos años de postergaciones, gobierno se la juega por norma japonesa” (14 de septiembre de 2009). La Segunda, p. 19.
- “Chile es el país más atrasado en televisión digital en Sudamérica” (12 de agosto de 2010). La Tercera, p. 16.
- “Venta de Chilevisión despeja el camino a la TV digital” (29 de agosto de 2010). El Mercurio, p. B4.
- Editorial. “Ley de Televisión Digital” (13 de marzo de 2010). El Mercurio, p. A3.
- Hernán Chadwick. “Ley de Televisión Digital” (14 de marzo de 2010). El Mercurio, p. A2.
- Hernán Chadwick. “¿Ley de Televisión Digital?” (21 de marzo de 2010). La Tercera, p. 34
- “Subtel advierte: Chilenos ya no verán el Mundial de Brasil 2014 con TV digital” (20 de junio de 2012). La Segunda, p. 19.
- “TV abierta vs. Cable: La millonaria pugna que frena la televisión digital” (7 de julio de 2012). La Segunda, p. 4.
- “Corte de Apelaciones exigirá antecedentes sobre Plan de Radiodifusión Televisiva a Transparencia” (10 de agosto de 2012). Radio Universidad de Chile.
- “Asesor de Bachelet cuestiona veto de Piñera a TV digital” (4 de enero de 2014). La Tercera, p. 3.
- “Comisiones de la Cámara rechazan veto presidencial a ley de TV digital” (9 de enero de 2014). La Tercera, p. 4.
- “TV digital: Gobierno cede ante críticas de industria y cambia reglamento” (5 de septiembre de 2014). Diario Financiero, p. 10.
- “Último round por TV digital: Canales impugnan reglamento en Contraloría” (18 de diciembre de 2014). Pulso, p. 4
- “TV digital se atrasa y Chile arriesga ver el próximo Mundial a la antigua” (10 de marzo de 2015). La Segunda, p. 17.

➤ Documentos:

ANATEL (2014). Ficha Estadística Codificada Uniforme (FECU), elaborada bajo las disposiciones de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS), con fecha 31 de diciembre de 2014. Disponible en: <http://www.anatel.cl/fecus.php>

Asociación Chilena de Agencias de Publicidad, ACHAP (2014). Informe de inversión publicitaria. Disponibles en: http://www.achap.cl/documentos/Inversion_Publicitaria_Achap_2014.pdf

BADILLO MATOS, A. (2012). Economía política de la comunicación, políticas públicas y estándares de televisión digital: el caso de América Latina. Cuadernos de Información 31, p. 53-68. DOI: 10.7764/cdi.31.453

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. (2014). Historia de la Ley 20.750, Permite la introducción de la televisión digital terrestre. Incluye todo el material legislativo desde el 24 de octubre de 2008, al 29 de mayo de 2014. Disponible en Ley Chile: <http://bcn.cl/1m06c> (17-05-2015).

CNTV. (2009). El Consejo Nacional de Televisión y lo cambios en la regulación televisiva. Posición sobre algunas de las principales materias en relación con el proyecto de ley actualmente en trámite en el H. Congreso Nacional. Disponible en: <http://www.observatoriofucatel.cl/wp-content/uploads/2009/08/POSICI%C3%93N-CNTV-SOBRE-TV-DIGITAL5.pdf> (17-05-2015).

CNTV (2011). Anuario de Publicidad TV abierta. Departamento de Supervisión, Consejo Nacional de Televisión. Disponible en: http://www.cntv.cl/prontus_cntv/site/artic/20121205/asocfile/20121205163515/anuario_de_publicidad_2011.pdf

CNTV. (2014a). VIII Encuesta Nacional de Televisión. Departamento de Estudios de CNTV y Adimark. Disponible en: http://www.cntv.cl/viii-encuesta-nacional-de-television-presentacion-2014/prontus_cntv/2014-12-10/104218.html (17-05-2015).

CNTV (2014b). Anuario Estadístico de Oferta y Consumo. Unidad Estadística del Departamento de Fiscalización y Supervisión. Disponible en: http://www.cntv.cl/anuario-estadistico-oferta-y-consumo-de-programacion-tv-abierta-2014/prontus_cntv/2015-05-06/102846.html (17-05-2015).

CNTV (2014c). Informe sobre programación cultural, medición de noviembre de 2014. Consejo Nacional de Televisión. Disponible en: http://www.cntv.cl/prontus_cntv/site/artic/20150410/asocfile/20150410130907/informe_noviembre.pdf

CNTV. (2015). Anuario Estadístico de oferta y consumo de programación de TV, 2014. Unidad de Estadísticas del Departamento de Fiscalización y Supervisión, Consejo Nacional de Televisión. Disponible en: http://www.cntv.cl/anuario-estadistico-oferta-y-consumo-de-programacion-tv-abierta-2014/prontus_cntv/2015-05-06/102846.html (17-05-2015).

MESA DE CIUDADANÍA Y TELEVISIÓN DIGITAL. (2011). Propuesta de indicaciones al Senado de la República de Chile sobre el proyecto de ley que permite la introducción de la televisión digital terrestre, N° de Boletín 6190-19. Disponible en: http://www.ciudadaniatv.cl/wp-content/uploads/2011/09/Indicacionesmesa_Lanzamiento.pdf (17-05-2015).

MESA DE CIUDADANÍA Y TELEVISIÓN DIGITAL. (s.f.). *¿Qué proponemos?* Disponible en: <http://www.ciudadaniatv.cl/que-proponemos/>

“Ondas electromagnéticas. Conceptos Básicos”. Universidad de Córdoba, España. Disponible en: http://www.uco.es/organiza/departamentos/ing-electrica/documentos/ONDAS_EM_CONCEPTOS_BASICOS.pdf

SUBTEL. (2008). Consulta: Estándar de televisión digital terrestre, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Entregado, previa solicitud de acceso a información, ORD. N° 13041, G N°396, 14 de noviembre de 2014.

SUBTEL (2015). Resultados de series estadísticas, sector de Telecomunicaciones, año 2014. Subsecretaría de Telecomunicaciones. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/attachments/article/5521/PPT%20Series%20Diciembre%202014%20VFinal.pdf>

➤ Sitios web:

<http://anatel.cl/>

<http://www.cntv.cl>

http://www.ecured.cu/index.php/Televisi%C3%B3n_Digital

<http://www.tvd.cl/>

<http://www.subtel.gob.cl/>

<http://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas/television/>

ANEXOS
Anexo 1: Número de concesiones, según tipo de señal⁹³

TIPO DE CONCESIONES	SEÑALES NACIONALES						SEÑALES REGIONALES	
	TVN	CANAL 13	MEGA	CHV	LA RED	UCV	U. de Concepción	Canales Regionales
Indefinida	121	52	21	27	7	5		
Origen	Entregas vía decretos del CNTV		Adquiridas de la segunda señal que tenía TVN en 1989 y que fueron licitadas.	Propiedad de la Universidad de Chile, entregadas en comodato hasta el 2018	Adquiridas de la segunda señal que tenía TVN en 1989 y que fueron licitadas.			
A 25 años	95	136	83	71 (propias de CHV)	14	3		93
Total⁹⁴	217	188	104	98	21	8	No se explicita	93

⁹³Cuadro de formulación propia, construido en base a las informaciones entregadas por el Subsecretario de Telecomunicaciones del gobierno de Piñera, Jorge Atton, en octubre del 2012. Disponible en el Segundo Informe de las Comisiones de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y de Transportes y Telecomunicaciones Unidas (Boletín N° 6.190-19), en Historia de la Ley N° 20.750, pp. 893 y 894.

⁹⁴El desglose que el Subsecretario realiza, habla de 731 concesiones en total, en las distintas localidades del país: “Cada una tiene su propio régimen, su concesión, informe técnico por cada localidad, se trata de 731 decretos. La entrega de estas concesiones se asocia a la existencia de antenas y a la potencia”.

Anexo 2: Informe de 19 preguntas formuladas por la Subtel a las universidades⁹⁵

Nº	PREGUNTA SUBTEL						
		UTFSM	USACH	PUC	U. de Concepción	UFRO	U. de Chile
1. a	¿Desde la perspectiva técnico-económica, cómo debe analizarse los cambios introducidos en Brasil al estándar ISDB-T? ¿En otras palabras, se puede afirmar que se trata de una variante de ISDB-T – de la misma manera, por ejemplo, como se analiza el DVB-T implantado en España (8 MHz/PAL) y Taiwán (6 MHz/NTSC) – o estamos en frente de un estándar propio (distinto)?	Las modificaciones introducidas por Brasil convierten a su estándar en uno distinto al de Japón, no compatible.	Al ser una evolución tecnológica (MPEG-2 a MPEG-4) posee cualidades extra. En la parte económica, según las tendencias, el códec debe bajar progresivamente su valor, aunque es un valor marginal en el receptor digital completo. Por lo tanto, es una variante evolucionada que mantienen parámetros de la Norma original (ver pregunta N° 4).	Respecto del ejemplo, debe aclararse, primeramente, que la norma DBV-T permite transmisiones tanto en 6 como en 8 MHz, de modo que ambas posibilidades están conformes a dicha norma (...) También debe mencionarse que existen en la actualidad equipos multinorma, que son capaces de recibir transmisiones tanto en norma PAL como NTSC. Respecto de la norma brasileña, ISDB-T no especifica la alternativa de transmisión utilizando MPEG-4, de modo que se aleja de la norma japonesa. Sin embargo, para efectos prácticos y desde el punto de vista del equipamiento, ambas normas pueden ser consideradas como variantes de un mismo estándar, pues la diferencia (hardware y software) entre MPEG-2 y MPEG-4 no es mayor que las diferencias entre implementaciones de DBV-T (8 MHz/PAL y 6 MHz/NTSC).	Los estándares japonés y brasilero comparten los aspectos técnicos fundamentales, siendo sus mayores diferencias el uso del estándar H.264 (MPEG-4) y modificaciones a la plataforma de middleware GINGA. Sin embargo, ambos estándar siguen la arquitectura y modelo de ISDB-T, en general sus similitudes exceden sus diferencias. Por eso, desde un punto de vista estrictamente técnico, consideramos que la versión brasileña de ISDB-T corresponde a una variante del estándar usado en Japón, y no a un estándar propio.	Los cambios solicitados por Brasil al estándar ISDB-T corresponden a la implementación de MPEG-4 para compresión de video, en reemplazo de MPEG-2 que es parte de la norma japonesa. Adicionalmente el Middleware utilizado es GINGA, desarrollado por los brasileños e implementado en reemplazo del Middleware original, que es ARIB. No existe ningún otro cambio a la Normativa Japonesa de ISDB-T, por lo tanto creemos que es sólo una variante de ISDB-T; no parece proyectarse como un nuevo estándar.	La arquitectura del sistema brasileño es la misma que el sistema japonés. Se diferencian en la codificación de imagen (MPEG-4 y MPEG-2 respectivamente) y en el protocolo de transmisión de datos (GINGA en el caso brasileño). Entendiendo que un estándar especifica funciones de un sistema electrónico, es posible considerar que el estándar es el mismo y que las funciones de codificación de imagen y de transporte de datos se han actualizado en el caso brasileño por estar maduras tecnologías que no lo estaban cuando fue decidido el estándar japonés.
1. b	Como consecuencia de lo anterior, y en relación a la economía de escala en la producción y equipamiento de TVD, ¿se puede considerar aditivos los mercados brasilero y japonés?	No son mercados aditivos. No se podrían intercambiar receptores ni STB's.		En nuestra opinión lo relevante es saber dónde se producirían los STB y aparatos de TV para el mercado chileno (...) No es probable que los fabricantes de se especialicen en una sola norma. Por cierto, es posible que NO fabriquen equipos para alguna combinación muy rebuscada (...)	A pesar de ser técnicamente similares, lo que indica que la mayor parte del receptor es común para ambos casos, no creemos que los mercados brasilero y japonés puedan considerarse aditivos. No hay evidencia de competencia transversal entre ambos	Creemos que NO pueden considerarse aditivos los mercados, puesto que la modificación es en términos electrónicos. Consiste en cambiar la unidad de compresión de video, que no es, desde el punto de vista electrónico, una complicación;	La plataforma de televisión digital es la misma, sin embargo, los receptores integrados producidos en Japón no funcionan en Brasil mientras que a la inversa esto sí ocurre. Aun cuando al

⁹⁵Cuadro de formulación propia, construido en base a los seis informes entregados por Subtel, previa solicitud de acceso a información (ORD. N° 13041, G N°396, 14 de noviembre de 2014). Si bien, el informe de la Universidad Católica de Valparaíso aparecía en nuestros registros, éste “no fue habido” por Subtel, por lo que no se consideró en el análisis. Algunas páginas dentro de los informes tampoco se encontraban en el archivo enviado por Subtel, lo que se indica en la pregunta correspondiente.

				De todos modos es esperable que los chips correspondientes a la codificación de la señal comiencen a ser producidos (en Japón) en modalidad MPEG-2/4, pues es esperable que los productores de Japón intenten aprovechar el mercado brasileño.	mercados y los receptores son entre sí incompatibles. Representantes de la norma ISDB-T estiman que la disponibilidad de receptores de bajo costo (~US\$ 50) en Japón ocurrirá en 2009 y en Brasil en 2016 (probablemente asociados a las fechas de apagón analógico programadas para ambos países), lo que indica que se espera que ambos mercados operen de forma independiente.	pero sin embargo, genera otro producto. Esta situación pudiera cambiar en un futuro mediato, si se logra desarrollar un chip barato para MPEG-4 y full compatible con MPEG-2. La otra modificación, GINGA por ARIB, es solamente software. Sin embargo, aún cuando no significan grandes cambios en las líneas de producción, debemos considerar que el precio final de un producto depende en gran medida de los volúmenes producidos.	parecer Japón está interesado en actualizar su estándar, no me pareció en las presentaciones que esta situación fuera a ocurrir en el mediano plazo, por lo que consideramos aditivo ambos mercados, al menos en este período.
2. a	Desde la perspectiva exclusivamente técnica, ¿considera que existen argumentos técnicos que permitan descartar a alguno de los estándares en estudio?	Ninguno es descartable. Todos permiten (o permitirían) multiprogramación, alta definición, SFN's, movilidad, datacasting e interactividad.	Al ser soluciones operativas vigentes, no existen razones técnicas para descartar ninguna de ellas. A no ser que se interpongan restricciones o condiciones de bordes. Ejemplo: No pagaremos derechos o royalties (restricción no técnica).	Los tres estándares funcionan de manera comercial en el mundo, de modo que son candidatos aceptables.	No. No hay razones técnicas que lleven a descartar algún estándar. Los tres estándares en estudio están en operación normal y diaria en diversos países del mundo. Si bien cada estándar presenta algunas ventajas y desventajas técnicas, todos ellos funcionan.	No se encuentran en el documento entregado por SUBTEL.	No nos parece descartable ninguno de los estándares desde el punto de vista técnico. Todos tienen sus ventajas y desventajas tanto en la alta definición como en la transmisión de multicanales en el mismo espectro. Sin embargo, si se considera en la decisión de adopción del estándar que la televisión recibida en aparatos portátiles es relevante, entonces habría que considerar que tanto ATSC como DVB-T no tienen esta característica en el estándar nativo y requieren sistemas dedicados para ello.
2. b	Desde la perspectiva exclusivamente técnica, ¿es preferible o no adoptar un estándar que haga uso de modulación OFDM?	No necesariamente. Las ventajas que puede ofrecer OFDM en condiciones de propagación multitrayectoria, pueden ser igualadas o compensadas por otras ventajas, como una mayor cobertura, de una opción distinta.	Siendo OFDM una técnica muy robusta para canales diversos, en cualquier ambiente con multitrayectoria actuará muy bien. Pero, técnicas convencionales con DSP pueden lograr resultados similares en la proyección.	La tecnología OFDM tiene ventajas que la hacen muy conveniente en comunicaciones inalámbricas de banda ancha, como es el caso de la televisión digital, por lo cual ha sido la tecnología preferida, por ejemplo, para servicios inalámbricos como WiMax. Esta es una tecnología con ventajas, especialmente en situaciones en las cuales la propagación tiene problemas, como por ejemplo, los múltiples ecos. La tecnología de banda vestigial, por	OFDM presenta una gran robustez frente a interferencias multi-trayectoria, lo cual es obviamente una ventaja comparativa importante. Ahora, no creemos que el uso de OFDM constituya una ventaja a menos que esta se evidencie como resultado de pruebas experimentales. Al respecto, las pruebas en terreno realizadas por DICTUC parecen confirmar la ventaja de OFDM, por cuanto		OFDM es una modulación evidentemente robusta desde el punto de vista de la conducta de propagación ante la presencia de señales recibidas del multitrayectoria (...) En este sentido tanto la norma DVB como ISDB incorporan estos mecanismos, siendo

				otra parte, funciona, pero con fuerte dependencia de la calidad del receptor, es decir, impone al receptor la responsabilidad de la calidad de la comunicación.	las transmisiones con ATSC (que no usa OFDM) fallaron algunas pruebas de carácter subjetivo respecto de la calidad de recepción.		más efectiva esta última al incorporar dos entrelazados diferentes. Es posible que esta sea la razón por la cual durante las pruebas efectuadas por DICTUC en algunas medidas en interiores y a distancias de 40 km en Linderos y Camino Naltagua, haya superado la eventual fortaleza del estándar ATSC.
2. c	Desde la perspectiva exclusivamente técnica, ¿considera que hay algún otro aspecto técnico relevante que no ha sido tomado en cuenta en la evaluación precedente?	Los aspectos más importantes están considerados. Hay – sin duda – otros que por diversas razones no han sido incluidos, pero son de menor relevancia.	Valdría la pena esperar a que llegue el software radio?	Los aspectos técnicos han sido extensamente discutidos en los informes de DICTUC.	Sólo recalcar que la cantidad y tipo de pruebas realizadas por DICTUC estadísticamente limita su generalización. Esto es un elemento en conocimiento de los organismos técnicos asociados y de la SUBTEL, pero creemos que es importante enfatizarlo. El foro ATSC ha realizado algunas observaciones al respecto, disponibles en los documentos que ellos han presentado.		Un aspecto no menor para una buena recepción es el equipo adicional que debe tenerse en ambientes con reflexiones de multitrayectoria o bien alejados de las fuentes transmisoras. La necesidad de antenas externas para la recepción de HD que es un costo adicional en el cambio tecnológico, no es considerado en la evaluación.
3. a	¿Cuál considera que es el modelo que tiene mayor posibilidad de desarrollarse con más éxito en Chile para la televisión digital portátil (en celulares) de libre recepción (gratuitas)?	Las opciones "in-band" como las ofrecidas por ISDB-T -1 seg, y por ATSC-MPH. La consideración clave es la gratuidad, coexistiendo con alternativas "out-band" y servicio a través de operadores celulares. Consideramos relevante insistir en la conveniencia de crear las oportunidades para <u>todos los posibles</u> modelos de negocios.	ATSC-MPH mostró recientemente su avance en este servicio. Japón lo tenía y de uso extendido en Tokio.	Puesto que el servicio corresponde a TV abierta, los operadores de celulares chilenos no obtendrían ganancias con este negocio. Y si todos los operadores ofrecen TV digital móvil, no se transformaría tampoco en un factor de competencia. Entonces, nada haría garantizar una buena calidad ni un desarrollo del mercado. Si los operadores de TV ofrecen el servicio, sin embargo, les basta con poner un multiplexor, todo lo demás lo tendrán igual. Esto además garantizaría que la TV móvil se viera en la misma área de cobertura que la TV terrestre.	Creemos que existirá espacio para ambos modelos. El modelo de televisión de libre recepción es más fácil que se desarrolle si es impulsado por los canales de tv abierta (que ya poseen la infraestructura necesaria), ya que significa un nivel de inversión menor que el que significaría para las compañías de telefonía, sobre todo si éste se realiza en la misma banda de 6 MHz. Sin embargo, la distribución de contenidos pagos sería factible para ambos agentes y abriría la posibilidad de nuevos negocios. En nuestra opinión, sería positivo que el estándar adoptado proveyera la oportunidad de recepción de tv abierta, por cuanto los canales de tv desearán la oportunidad de		La televisión portátil no es sólo la posibilidad de recepción en celulares, sino también en PDA, televisores de pequeña dimensión y computadores portátiles. La penetración en Chile de todas estas tecnologías exceptuando la de celulares es todavía muy incipiente. No obstante, la decisión que se adopte debe considerar la opción de acceso a ellas desde el punto de vista técnico. La decisión de ofrecer libre recepción es un problema económico y además legal, puesto

					competir con los proveedores de servicios de telefonía móvil.		que en la actual ley que regula las concesiones de frecuencias en las bandas VHF y UHF no contempla este caso.
3. b	¿Cómo considera usted que sería más factible y conveniente que se desarrolle la televisión a celulares en Chile?	Creemos que naturalmente las alternativas gratuitas (in-band) tendrán mayor acogida, lo que no restringe alternativas de pago por medio de opciones ofrecidas por los operadores celulares en 3G, o incluso gratuitas out-band, caso en que el difusor debe resolver el financiamiento para el despliegue y operación de la infraestructura y para la generación de contenidos.	Si los concesionarios de celulares ofrecen el servicio en forma liberada, no hay problema. Sin embargo, los broadcasting deberán pelear por proveer ELLOS tal servicio.	Si se usa la misma banda que la TV fija, hay mayor eficiencia espectral (no se requiere espectro adicional para la transmisión a móviles/portátiles).	Ambos modelos no son excluyentes y pueden (y en nuestra opinión deberían) competir entre sí. Creemos que los proveedores de teléfonos móviles se verán motivados a ofrecer equipos con capacidad de recepción de tv abierta aún cuando esta compita con sus propios servicios. Esto debido a la necesidad de mantener y expandir su cartera de clientes, como ya ocurre con la inclusión de interfaces Wi-Fi en teléfonos orientados al segmento superior del mercado (y, estimamos, en el futuro también a otros segmentos).		La oferta de televisión a celulares es un problema del modelo de negocios que adopten los operadores de telefonía y los operadores de televisión digital abierta. Nos parece que la autoridad reguladora debiera sólo considerar que el estándar elegido contempla estos servicios de valor agregado y dejar al mercado su adopción.
3. c	¿Considera usted que a pesar que actualmente la oferta de celulares 1-seg compatibles con GSM es recudida, aumentará esta oferta en el futuro para Chile como consecuencia del despliegue de la tecnología en Brasil?	Las opciones 1-seg y MPH independizan la TV a celulares al respecto de la tecnología y bandas empleadas por los operadores, pudiendo adosarse a cualquiera de ellas. Se estima que sí habrá oferta, en respuesta a la demanda (eventualmente restringida en el periodo de introducción a aparatos de alta gama, con baja subvención).	No creemos que en Chile se logre una gran penetración de TV libre portátil con GSM. Es difícil acostumbrarse a 2º en la mano y en HDTV.	No tenemos respuesta. Este es un mercado muy incipiente.	Probablemente, de hecho GSM y 1-seg son independientes. Sin embargo, el mercado chileno es sensible también a otros mercados y no sólo al de Brasil. En consecuencia también esperamos que aumente la oferta de equipos compatibles con otras normas, si éstas alcanzan niveles significativos de desarrollo.		La tecnología que Brasil adoptó está, a la fecha de impresión de este documento, bajo desarrollo tecnológico. La incorporación de una tecnología nueva no masificada es de lenta introducción debido a que es preciso llegar a la economía de escala para su oferta masiva (la incorporación masiva de celulares tomó en Chile cerca de 8 años incluso considerando que los operadores debieron subvencionar los terminales). Obviamente la oferta de aparatos que decodifiquen MPEG-4 se incrementará y aunque Chile no adopte un estándar que maneje MPEG-4 a sus inicios, estos terminales podrán

							decodificar MPEG-2 de manera que en este aspecto no es relevante.
3. d	¿Qué cabría esperar para ATSC-MPH considerando los modelos de negocios que ya se están desplegando en EE.UU. con otras tecnologías?	Creemos que la decisión debe recaer en los consumidores y, consecuentemente, no limitar ni bloquear opciones. Puede coexistir –en competencia- con las ofertas dedicadas. En nuestro país, las expectativas resultarían mejores por la alta valoración a la gratuidad.	Si se adopta esta Norma, deberemos seguir por el mismo río!		ATSC-MPH no es aún un estándar, aunque tiene buenas posibilidades de serlo. Lo más probable es que, cualquiera que sea la norma que se imponga en los próximos años, existirá una oferta significativa de equipos, pero esto puede tomar tiempo. Hay que considerar también que una demora en la adopción de la norma puede hacerles perder la ventana de oportunidad para introducir el servicio a tiempo para competir efectivamente frente a los proveedores de servicios de telefonía móvil.		ATSC-MPH está en pleno desarrollo. El prototipo que se mostró en Chile en el mes de marzo se ve muy promisorio para ofrecer televisión móvil. Con el desarrollo vertiginoso hoy día de la nanotecnología y el rápido paso que tienen los productos a nivel de prototipo industrial a las líneas de fabricación, podría esperarse que esta tecnología esté disponible masivamente en el mercado en el corto plazo. Nuevamente el modelo de negocios lo tendrá que adoptar el operador interesado y la autoridad reguladora debe dejar el espacio para que sea factible aplicar esta tecnología en un mercado abierto.
3. e	¿Cómo se espera que se desarrollen los modelos de negociación sobre DVB-H?	Sólo vía operadores adicionales, distintos a los difusores – entendiéndose que legalmente no se puede otorgar dos concesiones a un mismo difusor – (que podría incluir programación de la TV abierta), buscando su financiamiento a través de sistemas de pago o por medio de nuevos avisadores. Consideramos que tales difusores tendrían requerimientos de despliegue y operación de infraestructura	Modelo de negocios es copiar hoy e imaginar el mañana. La multiprogramación puede aprovecharse si se expande el avisaje, aunque se ve difícil. Por tanto, sin HDTV se complican los modelos.		Si bien DVB-H no propone ni favorece explícitamente un modelo de negocios particular. Sin embargo, las implementaciones de DVB-H conocidas transmiten fuera de banda, y si esta tendencia se mantiene esperamos que se desarrollen programas independientes de la tv abierta, por cuanto su difusión implica mayores costos y menores incentivos para los canales de televisión.		En el caso de terminales que manejan el estándar DVB-H, ya existe al día de hoy una producción masiva. El modelo de negocios que se implante dependerá del operador. Un buen ejemplo es el caso de italiano en que los operadores ofrecen una combinación de televisión digital libre y de pago (acceso condicional) en el celular.

		distinta y que – dado los consecuentes requerimientos de financiamiento nuevo – muy probablemente atenderían (sólo) mercados de alta concentración.				
3. f	¿Cuál es la posibilidad efectiva de usar un sistema de transmisión jerárquica sobre DVB-T? ¿Qué tipo de modificaciones requieren los sistemas de recepción (Tv integrado y decodificador) para permitir la recepción en modalidad jerárquica con DVB?	Aunque teóricamente es viable, no se considera opción práctica. No se conocen demostraciones ni despliegues comerciales.	Se complica el receptor, pero el software lo resuelve todo.	Es posible utilizar el modo jerárquico. Sin embargo, en ese caso, es necesario compartir el ancho de banda entre ambos programas o servicios. Al igual que en el caso de ATSC, la transmisión a móviles requiere de unos 5 MBps.	La información disponible indica que la transmisión jerárquica es técnicamente posible, pero desconocemos de ejemplos concretos en que ésta se haya puesto en práctica de forma comercial.	La modulación jerárquica en DVB-T se utiliza para enviar dos o más flujos de datos por el mismo ancho de banda. Así es posible enviar un flujo bajo de datos pero altamente robusto simultáneamente a un alto flujo de datos pero con baja robustez, en otras palabras puede enviarse televisión de alta definición para receptores fijos y televisión de baja recepción para receptores móviles. Un decodificador de un receptor integrado recibirá solo el flujo de datos que le es enviado y no es relevante para el decodificador la jerarquía.
4. a	Independiente de la estimación de los mayores costos, ¿considera usted que el uso de un sistema de compresión de video como MPEG-4 es necesario para aprovechar de mejor forma las potencialidades de la televisión digital?	No es imprescindible. Será parte de todo desarrollo futuro. Aún incide fuertemente en los costos.	La tecnología de los Codec cambia todos los días (Shannon fija el upperbound), en este momento estamos con el H-264 (MPEG-4) como lo máximo. Parece difícil que los próximos sean compatibles con los anteriores. Por lo tanto, los próximos años serán del MPEG-4.	No es estrictamente necesario, pero permite una mayor libertad (y eficiencia) en el uso del espectro de cada operador.	MPEG-4 es un método más avanzado que MPEG-2, prácticamente duplicando su capacidad de compresión. Esto permite un aprovechamiento más eficiente del canal, por ejemplo para aumentar las señales de video enviadas por éste. También permitiría reducir la tasa de datos para compensar por deficiencias en la calidad de recepción. Sin embargo, el uso de MPEG-4 no es en sí necesario. Con la excepción del caso de Brasil, las normas adoptadas por otros países utilizan MPEG-2 y son capaces de transmisión en alta definición y multicast en forma efectiva.	La codificación MPEG-4 fue propuesta para uso eficiente del ancho de banda de un sistema de transmisión de imágenes de calidad. Evidentemente el uso de MPEG-4 en TVD es un punto a favor para las transmisiones en alta definición. En diversos sistemas de transmisión este estándar está siendo adoptado (televisión satelital) por lo que su masificación debiera extenderse en el

							mediano plazo. Su impacto en el estándar que se adopte podría disminuirse a través de regulación de receptores integrados que se vendan en el mercado chileno, mediante la exigencia de disponibilidad de los dos sistemas de decompresión de imágenes.
4. b	¿Comparte usted lo aseverado previamente respecto que MPEG-4 se convertirá en el sistema de compresión de video más usado a nivel mundial? ¿Cree usted que MPEG-4 terminará desplazando a MPEG-2?	Efectivamente se impondrá en nuevas aplicaciones, pero sin sacrificar las actuales en MPEG-2	Definitivamente, a no ser que surja otro mejor.	Es posible.	Sí, MPEG-4 ya reemplaza a MPEG-2 en aplicaciones desarrolladas más recientemente (...) Sin embargo, MPEG-2 se mantendrá en uso por ser parte de las normas de tv digital más difundidas. El parque instalado de equipos de recepción con MPEG-2 es muy grande, lo que haría muy costosa una migración a MPEG-4.	Las ventajas de MPEG-4 impulsarán los cambios, imponiéndose sobre MPEG-2. Sin embargo, ambos sistemas convivirán un largo tiempo.	La sola eficiencia espectral en la transmisión de imágenes hace que el estándar sea atractivo para un mercado cada vez más exigente en velocidad y definición de imagen. Por consiguiente, este estándar desplazará en el tiempo al estándar MPEG-2 cuando las economías de escala alcancen el precio que permitan su utilización en cualquier sistema que procese imágenes. Así lo demuestra el estudio adquirido por Subtel del mercado de tecnologías de televisión.
4. c	¿Cuándo estima usted que pudiera producirse la masificación de MPEG-4? ¿A qué velocidad debería evolucionar a la baja el precio de los equipos MPEG-4 en relación a MPEG-2? ¿Se espera que los precios converjan?	Para la masificación se estima un plazo mediano (unidades de años). La evolución, para productos multimedia, debería seguir el rango usual de 10% a 15% por año. Se estima que los precios se habrán asemejado en unos 5 años.	La convergencia debe producirse muy pronto, hoy todos los lolos compran su MPEG-4 a la mitad de precio de la Pascua del 2007. El precio final, será el mismo que el del MPEG-2 que no lo comprará nadie.	Lo más probable es que esto sea en pocos años, especialmente si hay un número creciente de países que exploran la posibilidad de usar MPEG-4. Puesto que la ingeniería de chips MPEG-2 ya está hecha (...) es esperable que chips MPEG-4 incluyan la funcionalidad para decodificar MPEG-2. Esto daría un mayor valor comercial al nuevo chip sin requerir gasto adicional (...) También simplificaría la línea de productos y abastecimiento en zonas con legado MPEG-2.	Dada la evolución natural de los costos de fabricación de circuitos integrados, los precios de los chips decodificadores compatibles con MPEG-4 sin duda se reducirá fuertemente durante los próximos 5 años, alcanzando eventualmente una convergencia con MPEG-2 y permitiendo la adopción masiva de chips duales (o MPEG-4 retrocompatibles con MPEG-2). Sin embargo, no esperamos que la evolución de los precios de componentes electrónicos determine directamente los precios de los equipos de recepción, pues estos últimos	La masificación y baja de precios van de la mano, y dependen fundamentalmente de las economías de escala. Debe considerarse que MPEG-4 es compatible con MPEG-2, (no a la inversa) por lo tanto los precios debieran converger en un plazo dependiente del mercado.	Entre 5 y 8 años una tecnología de procesamiento de señal electrónico alcanza alrededor de 1/5 del valor de introducción. Con una economía mundial globalizada como es la tendencia del comportamiento de hoy en día, estos plazos pueden disminuir entre 1 y 2 años.

					son principalmente sensibles al tamaño y diversidad del mercado.		
4. d	¿Cuánto cree usted que costará un equipo de recepción de MPEG-4 respecto a uno MPEG-2 para el año 2010?	Dependerá del mercado que se desarrolle. La diferencia respecto del precio actual de un equipo en MPEG-2 puede disminuir a futuro.	Habrà una diferencia residual a favor del MPEG-2	No tenemos información al respecto, aunque la diferencia no debería ser sustancial.	El costo de componentes será probablemente similar, pero será el mercado el que determine el costo de los equipos. Algunos agentes también indican que el costo de la licencia marca una diferencia, pero este costo parece ser también menor, y ciertamente lo es para el caso de televisores con sintonizador integrado.	Si bien la diferencia disminuirá en el tiempo, no es posible determinar su cuantía al 2010.	MPEG-4 es un estándar de procesamiento de imágenes, de manera que cualquier accesorio que quiera incorporarse al televisor digital de alta definición que en el futuro cercano use este estándar (DVD, cámaras de video, cámaras fotográficas, video juegos, etc.) requerirá que el televisor decodifique esta información para visualizarla en pantalla. Su exigencia temprana permitirá que el mercado chileno tenga acceso a todas estas tecnologías con una optimización del costo.
4. e	¿Qué tan importante se considera usar MPEG-4 para la alta definición y el desarrollo de otras formas de negocio asociadas a la televisión digital?	No es imprescindible, las oportunidades están disponibles en MPEG-2. Nuevas soluciones lo emplearán; ante restricciones severas en la disponibilidad de espectro resultará esencial.	Contenidos rápidos en HDTV con multitrayecto mostrará la potencia del MPEG-4. Otras formas de negocios pueden surgir con video games, grabadores, super audio, etc.	Ver pregunta a)	El uso de MPEG-4 no es un habilitador de televisión de alta definición, como está evidenciado por la difusión efectiva de contenidos HD bajo MPEG-2. Sin embargo, MPEG-4 permitiría un mejor aprovechamiento del canal, habilitando la transmisión de más de una señal HD en la misma banda, un mayor número de señales SD (o HD/SD), o permitiendo reducir la tasa de datos.	Lo importante es considerar que MPEG-4 permite transmitir una mayor cantidad de contenidos usando la misma capacidad de transporte, esto podría facilitar la apertura de nuevos nichos de negocios.	
4. f	¿Es conveniente aprovechar las mayores economías de escala y menores precios de MPEG-2, especialmente en la fase inicial de la transición, o iniciar la transición utilizando el sistema de comprensión avanzado?	Absolutamente preferible aprovechar la relación que presenta MPEG-2.	El precio de un MPEG-4 es la mitad de hace un año. A ese paso, empata al MPEG-2 en 3 años. Por lo tanto, los proveedores ya piensan en montar los dos juntos!	Siendo pequeño el mercado chileno, parece ser mejor ser seguidores, más que innovadores (aunque nos gustaría serlo).	Nuestra opinión es que la elección de MPEG-4 al inicio de la transmisión puede llevar a elevado costo de equipos al crear un mercado especializado de pequeño tamaño frente a mercados que han adoptado MPEG-2. Naturalmente, esta situación cambiará si más países adoptan MPEG-4, pero en la situación actual el mercado de equipos compatibles con MPEG-2 es mucho mayor que el MPEG-4.	Si es conveniente, inicialmente el costo sería muy alto ya que en ningún mercado existe un producto funcionando con MPEG-4, la convergencia de precios tomará un largo tiempo difícil de pronosticar. Por ejemplo, el mercado brasileño debe disponer de un equipo que recepciona MPEG-4 y convierte a PAL. Ese equipo no serviría en nuestro país, ya que requeriríamos salida NTSC. Obviamente por la exclusividad de este producto lo haría de un muy alto costo.	Como el momento tecnológico es el de transición y ya comienzan a estar disponibles los dos estándares, una exigencia de que los CODECs de imágenes sean de dos normas parece ser una medida que previene el futuro sin necesidad de un cambio de parque de televisores en los próximos 5 años.
4. g	¿Cuál es el efecto potencial que puede tener la adopción de MPEG-4 en la mayor diversidad de contenidos de la televisión?, teniendo en consideración: - El grado de disponibilidad de espectro UHF en nuestro país	Ninguna de las consideraciones hace recomendable centrar el proceso en la adopción de MPEG-4.	El avisaje subirá levemente con la TVD/HDTV, por lo tanto sobrarà espectro. Nunca las empresas aumentarán 100% para poner en peligro el recurso frecuencia.	Probablemente, el mayor efecto potencial sea el de permitir más de un canal HD por operador, o la transmisión de más canales móviles (...), o simplemente mayor eficiencia espectral. (...) La diversidad de contenidos podría estar dada más bien por el	Al no haber grandes restricciones de asignación de espectro, y al permitir todas las normas la transmisión de múltiples servicios bajo MPEG-2 (HDTV en conjunto con SDTV, o múltiples señales SDTV), el impacto potencial de la adopción	La disponibilidad de espectro, en nuestro país es una ventaja comparativa que no amerita la alta inversión necesaria para MPEG-4. La canalización en 6 MHz, es irrelevante desde este punto de vista, ya que MPEG-4	La adopción de MPEG-4 tendrá impacto en la recepción de televisión digital móvil por el mejor uso del espectro. No obstante, creemos que el punto "la canalización de 6 MHz

	<ul style="list-style-type: none"> - El actual costo de los decodificadores y televisores compatibles con MPEG-4. - La canalización de 6 MHz y el régimen de asignación de la concesión - Las restricciones del modelo de negocio para la aparición de nuevas señales - Los ahorros de compartir infraestructura. 		<p>Se discutió en el punto (f) el precio en algunos años. Es parte de una nueva LEY o modificar la actual. Los modelos mueven a la tecnología y la tecnología mueve los negocios. No veo en la sociedad chilena compartir infraestructura para optimizar recursos.</p>	mercado de avisadores y la existencia de pequeños operadores independientes.	de MPEG-4 nos parece limitado. Pero MPEG-4 ofrece mayores perspectivas de crecimiento futuro al permitir una utilización más eficiente del canal.	produce mejoras independientemente del ancho de banda del canal.	y el régimen de asignación de concesión" es el más relevante en esta pregunta puesto que se requiere una legislación totalmente nueva para los concesionarios del espectro que ofrezcan TV digital y/o servicios complementarios.
5	Los distintos grados de desarrollo que se observa entre los estándares de TV digital en lo que se refiere a interactividad y/o data casting, ¿pueden representar un impedimento en la elección de alguno de los estándares?	Las diferencias no constituyen elemento que permita, ni sugiera, descartar a alguno de los estándares. Todos los estándares permiten formas de data casting y, tratándose de sistemas de difusión, ninguno incluye canal de retorno para interactividad.	Esos productos pueden ser aprovechados SIEMPRE que se mantenga la gratuidad. De lo contrario, se entra al terreno de los otros servicios. El caso móvil parece interesante para ambos servicios. Cómo evolucionarán en Chile?	Los tres estándares especifican formatos de interactividad muy similares, y no consideramos que algún estándar posea ventajas importantes sobre los otros en este aspecto. Si hay distintos grados de uso de interactividad en cada norma, eso probablemente responde a aspectos culturales regionales.	Todas las normas permiten datacasting y algún nivel de interactividad. Ninguna norma presenta limitaciones que impiden su adopción. Con respecto a las posibilidades de interactividad, queremos agregar que no creemos probable que el televisor se desarrolle para convertirse en un terminal de datos que reemplace a un computador en el hogar. Al menos los resultados de intentos realizados al respecto no han avalado el éxito de esa posibilidad.	No, los diferentes estándares permiten distintas alternativas de desarrollo. Es posible que este sea un nicho de desarrollos customizados.	En este contexto la diferencia de los estándares no es significativa. Interactividad se utiliza para el segmento que recibe TV digital móvil y son pocas las experiencias actuales. Tal vez el estándar ATSC es el que está más retrasado debido a que recientemente está incorporando las especificaciones para recepción de equipos móviles donde se puede tener interactividad. Datacasting por el contrario está más desarrollado. Tanto el estándar ATSC como el europeo DVB-T utilizan un segmento de ancho de banda de 6 MHz para ofrecer este servicio. El estándar japonés lo incorpora en uno de los segmentos de las transmisiones en SD. Nos parece que la autoridad reguladora debiera dejar la disponibilidad técnica para la oferta de servicios dejando el

							modelo de negocios a los interesados en ofrecerlos.
6	¿Considera usted que el acceso condicional para permitir algunos contenidos en formato "pay per view" es un aspecto conveniente a implementar con el desarrollo de la televisión digital terrestre?	Se trata de una condición a resolver en el ámbito regulatorio. Hasta hoy no se ha contemplado tal opción en los sistemas de difusión. Puede constituir una opción de interés para los difusores (broadcasters). Puede ser conveniente.	Si se desea competitividad de la TVD-T, necesariamente se debe pensar en un canal de retorno para contenidos a solicitud (VoD). Tal canal puede ser de acceso condicional con prepago o mensualidad. Esto parece poco probable en TV abierta, pero, todo puede suceder.	Si está disponible, provee mayor flexibilidad a los operadores y usuarios. También posibilita una mayor competencia con los sistemas de cable. Este aspecto puede particularmente atractivo en Chile, dada la disponibilidad de espectro UHF.	Creemos que el acceso condicional a contenidos pagos es un aspecto positivo del estándar que se adopte, por cuanto la posibilidad de abrir nuevas oportunidades de negocios resultará sin duda atractivo para los proveedores de contenidos. Esto teniendo en cuenta que la transmisión de televisión abierta no debiera ser (en nuestra opinión) comprometida por la posibilidad de proveer contenidos pagos.	Tradicionalmente se ha considerado la TV abierta libre y gratuita, pero la TV digital podría considerar esta alternativa de desarrollo futuro. Es conveniente pero no definitorio.	Indudablemente la acción que más impulso dará a la adopción de la TVD terrestre es la alta definición. Esta posibilidad en el periodo de adopción será limitada y es probable que se defina por parte del legislador un porcentaje mínimo de transmisiones en alta definición. Pasado este periodo, sin embargo, podría aceptarse por parte del mercado que ciertos contenidos en alta definición sean de acceso condicional. No obstante, este punto es de interés legislativo (creemos que será muy sensible) y de los operadores del servicio. Desde el punto de vista técnico, cada uno de los estándares considera la posibilidad de realizar acceso condicional.
7. a	¿Qué tan importante es el uso de redes de frecuencia única para el uso eficiente del espectro?	No se visualizan situaciones relevantes que requieran de SFN's. Más que eficiencia en el uso del espectro, las SFN's proveen de simplificación para el ente administrador (SUBTEL).	No me parece importante, dado que sobran frecuencias al tener un avisaje máximo. Lo otro, es el sincronismo exigido. Parece bonito, pero pocas experiencias lo apoyan.	Dada la disponibilidad de canales y el escenario actual, no parece tan importante. Sin embargo, este escenario puede cambiar. Ciertamente es mejor tener la posibilidad de implementar este tipo de redes.		Desde el punto de vista de la eficiencia del uso del espectro presenta ventajas innegables.	Un sistema SFN tiene la enorme ventaja en redes nacionales de liberar frecuencias en el espectro para otros usos o servicios. En el caso de Chile es del mayor interés en este aspecto, puesto que con la frecuencia única a lo largo del país se liberan frecuencias concesionadas para retransmitir la televisión enviada desde los centros donde se ubican los estudios centrales de las

							emisoras.
7. b	¿Cuánto más se estima que puede costar el despliegue de redes SFN?	Se encarecen por restringir las alternativas de distribución a vías terrestres, y por los requerimientos de sincronismo. El mayor costo –no económico- es muy probablemente el sacrificio de las posibilidades de inserción de espacios regionales.	No se sabe!	No tenemos información al respecto.	No se encuentran en el documento entregado por SUBTEL	La necesidad de incorporar elementos adicionales de sincronismo, aumentan los costos de despliegue, en el rango de un 20%, dependiendo de la bibliografía consultada.	No tenemos estimación.
7. c	¿Es relevante la ganancia de cobertura que se puede lograr con SFN con tecnologías OFDM?	No es relevante; hay alternativas para lograr las mismas coberturas con cualquier opción de modulación. La operación de SFN no es exclusiva de la modulación OFDM.	En teoría, cambia muy poco con el sistema de modulación y no debe superar el 10% (por coincidencia, lo mismo que ATSC frente a los OFDM). O sea, empate!	En el caso de <i>gap-fillers</i> , sí.		No está comprobada fehacientemente la ganancia de la cobertura, en términos numéricos, ya que depende de muchas variables, sin embargo la topología a desplegar para las coberturas esperadas hacen predecir que no solo se favorece OFDM, sino también VSB.	Las tecnologías OFDM permiten la cancelación de reflexiones de multitraectoria (en geografía montañosa como la chilena) y cancela las autointerferencias. La ganancia de cobertura no quedó bien establecida en el caso de las mediciones realizadas a fines del año 2007.
8. a	¿Cuál cree usted que será el principal driver que impulse la transición hacia la TDT, la diversidad de contenidos en Definición Estándar, o la calidad de los contenidos en Alta Definición?	Ambas se consideran importantes, y serán altamente valoradas, pero la Alta Definición será la identificación del proceso de introducción a la TDT. Principal Driver: Alta Definición.	10 a 1 que será la HDTV. No veo, como en la multiprogramación con TV abierta llenar con tantos contenidos. Si es posible, más de 10 serán duplicados del cable. HBO de transmisión libre?	Probablemente alguna mezcla de ambos. Hemos escuchado opiniones en cuanto a que los operadores de TV abierta consideran que la Alta Definición es su principal factor competitivo con el cable y el satélite. Sin embargo, es dudoso que con la programación actual (excepto por programas deportivos o culturales) la HD sea relevante. Por otra parte, para localidades alejadas, tener más diversidad de contenidos puede ser más relevante.		Para el público general, la calidad de imagen en alta definición es el aspecto más atractivo, sin embargo también tiene importancia la diversidad de contenidos potenciales en SD.	Creemos que el impulsor principal de la televisión digital terrestre en Chile es la alta definición de las imágenes. En segundo término está la diversidad de señales en las distintas regiones del país.
8. b	Relacionado con la pregunta anterior, ¿dónde debiese estar el enfoque en el análisis económico de la implementación de la TVD-T, en la introducción de STB-HD, STB-SD y/o TV integrado (tanto CRT como	Durante el período de transición, posiblemente sea mayor el impacto de los adaptadores, tanto en SD como en HD. En	Un problema pasajero será el STB. Pero, desde un principio será la HDTV. Lo que diferenciará a la abierta del cable es la HD,	*EXTRACTO* Las posibilidades son las siguientes: - Mismos operadores, transmitiendo en HD o en UHF, retransmitiendo la misma programación en VHF analógico. (...) En este caso, la	En términos de volumen, se requerirá una mayor cantidad de STB-SD. Además éstos serán necesitados por parte de la población de menores recursos. La diferencia de	El enfoque económico debiera orientarse sobre los televisores integrados ya que la adopción masiva de la tecnología sucederá	

	pantalla plana)?	el largo plazo, que se debería priorizar en el análisis económico, indudablemente el enfoque debe centrarse en los TV's integrados.	después veremos.	demanda de STB será probablemente bastante baja y lo que sucederá es que los aparatos de TV se irán renovando y siendo sustituidos por aparatos integrados. - Un número mayor de operadores en UHF o un número mayor de programas, transmitidos por los mismos operadores en UHF: En este caso la demanda sería más alta. En cuanto a las personas de recursos más escasos, generarán una demanda mayor de STB SD, para poder acceder a más opciones de programas.		precios entre los STB-SD y la de los STB-HD es según fabricantes entre 8:1 y 10:1. El TV integrado, lo vemos como una tendencia natural para los nuevos equipos.	cuando las economías de escala produzcan precios accesibles de los receptores a prácticamente todos los segmentos sociales. Por otra parte los costos de los STBs son no relevantes frente al costo de un televisor integrado y se espera que esta solución se utilizará en el periodo de transición al apagado analógico.
8. c	Considerando la realidad del país y los precios actuales, como futuros, de los decodificadores, ¿considera conveniente implementar un modelo mixto (fomento a la diversidad vía las transmisiones en Definición Estándar, en paralelo al fomento de la calidad vía las transmisiones en Alta Definición)?	Se estima preferible un modelo mixto, sin exclusiones, según las opciones de los difusores. La Alta Definición es imprescindible.	Creo que la TVD debe ser pensada con HDTV, por lo tanto, los STB deben adaptarse a ello.	Sí.	Sí. Creemos que es positivo estimular la difusión de programación en alta definición (la mayoría de las series de televisión en EE. UU. para horario estelar se graban en alta definición). También es positivo permitir la diversidad de a través de múltiples señales SD, particularmente para favorecer el surgimiento de canales independientes y regionales. En ambos casos, sin embargo, creemos que es necesario asegurar la compatibilidad entre ambos tipos de señales asegurando que los receptores (STB) sean capaces de recibir una señal HD y al menos convertirla a SD para su visualización en televisores convencionales. De lo contrario, la migración hacia contenidos HD se verá comprometida por el parque de STB incompatibles. Los precios de STB con capacidad de decodificar HDTV y enviar señal SD hacia el televisor no son superiores (~ US\$50) a los de los STB capaces de decodificar únicamente señales SD.	Definitivamente es la opción más interesante, sobre todo pensando en la posibilidad de aumentar las opciones para pequeños canales regionales.	Esta pregunta tiene relación con la legislación futura de las concesiones más que los estándares. Todos los estándares permiten ofrecer alta definición y definición estándar en las mismas frecuencias del espectro concesionado. Creemos que el legislador debiera reglamentar un mínimo porcentaje de transmisión de alta definición a los concesionarios actuales y que soliciten concesión de espectro para transmitir TV Digital. Los nuevos actores que quieran ofrecer SD debieran ser exceptuados de esta obligación para incentivar su participación.
8. d	¿Cómo estima que evolucionarán, hacia el 2010, los precios de los decodificadores, en particular: sólo Definición Estándar, Alta Definición con salida analógica (conocidos también como Convert Box) y Alta Definición con salida digital?	Los precios convergerán rápidamente, tendencia que ya se observa.	Con el volumen de venta o masificación, los precios deben caer. En el apagón, los que quedan deberán comprar a un precio que no caerá con el	Deberían tender a la baja y ser parecidos para todas las normas, puesto que lo más probable es que los fabricantes sean los mismos.	Esperamos que los precios disminuyan y eventualmente converjan. Como en todos los casos, la estructura de los precios dependerá de las características del mercado. Es interesante notar que los	La alta competitividad del mercado y la convergencia natural debido a las economías de escala, harán que todos los precios sean más bajos.	El mercado de los STBs en televisión digital terrestre será un mercado de transición al apagón analógico. La reducción de los precios en el mercado

			tiempo.		converter box HD con salida analógica y los STB SD con salida analógica tienen en la actualidad precios muy similares.		de estos productos no debiera disminuir significativamente.
8. e	Considerando que en los mercados masivos, las economías de escala son vitales para lograr una alta penetración, ¿qué volumen de equipos (o umbral mínimo) determinan el tamaño de un mercado suficiente para que dichas economías se produzcan tanto para los televisores como para los STB?	Es difícil determinar un número. Sólo se puede estimar similitudes de mercado para equipos actuales, del orden de 100 mil/año, o mercados totales de varias decenas de millones.	Según los fabricantes, los receptores ya poseen una valor constante. Eso, significa nuevos modelos al precio del antiguo. El caso del STB se discutió anteriormente.	No tenemos suficiente información. Sin embargo, suponemos que uno o dos millones de STB son suficientes para incentivar el interés de algún fabricante, especialmente si aquel ya tiene una línea de producción de aparatos relativamente similares.	No poseemos información para estimar este volumen. Proveedores de equipos estiman un mínimo nivel de ventas de 100.000 unidades por fabricante para producir los beneficios de economía de escala. El tamaño de nuestro mercado no generará la suficiente demanda, por lo que necesitamos facilitar el aprovechamiento de economías de escala externas buscando un mercado espejo suficientemente extenso y diverso.	Estimamos que un umbral mínimo sería del orden del 5% del mercado mundial. (Aprox. 50 millones de hogares).	No tenemos información, sin embargo el representante de LG afirma que 100.000 unidades anuales permiten precios accesibles por la economía de escala lo cual es confirmado con información informal de un proveedor de STB para la televisión digital satelital.
8. f	Considerando que en el caso de los estándares DVB-T e USB-D-T coexisten diversas realidades de mercados para la compatibilidad analógica, los anchos de banda del canal de TV, ¿cree usted que dichas particularidades (o variedad de escenarios) afectan a economías de escala y por lo tanto los precios finales de los equipos?	Sí, toda diferencia impacta en los costos (precios). La fragmentación puede dejar bajo los niveles de economía de escala.	Según Samsung/Phillips y Sony NO!	No, por la misma razón dada en la pregunta anterior (e).	Creemos que así es el caso. Modificaciones a los equipos aumentan su precio aunque el costo de estas modificaciones sea bajo. Un conjunto de modificaciones para un mercado pequeño reduce la diversidad de la oferta y los efectos de la competencia, al presentar menores incentivos a los fabricantes para ofrecer equipos en este mercado. La introducción de equipos de bajo costo (como ha sido el caso con los DVD players) está condicionada al tamaño global del mercado para estos equipos.	Sí, el mercado de cada estándar se segmenta debido a estas particularidades.	Nuestra visión es que el STB no es un problema para la introducción de la televisión digital terrestre. Aparentemente en este punto el estándar DVB-T estaría afectado por las economías de escala debido a que la alta definición requiere de 8MHz y la oferta de STBs con esta especificación es más bien reducida.
8. g	En un análisis comparativo de las normas, considerando la disponibilidad esperada de equipos (decodificadores y TV's), los precios y el legado analógico, ¿cómo evalúa a cada norma en el escenario chileno?	Por disponibilidad de equipos, certeza y variedad, la mejor opción la representa indudablemente ATSC. Distante en 2º lugar se considera ISDB y a poca distancia DVB. Por precios, nuevamente ATSC ofrece la mejor perspectiva; manteniéndose ISDB en 2º lugar. Por el legado analógico, ATSC ofrece la mejor	El que veo con menos posibilidad es el ISDB, pero, según los fabricantes ellos construyen 1/3 del total en cada Norma.	Evidentemente, la norma compatible en forma inmediata es ATSC, pues los equipos que actualmente se fabrican bajo dicha norma, se adaptan a la distribución de canales de TV analógicos existentes en Chile y al formato NTSC. Por otro lado, estimamos que la producción de STB y aparatos integrados para el mercado chileno, en las normas DVB-T y ISDB-T, no tendría problemas ni de producción ni de costos. Por otra parte, se espera que disminuya en forma importante la disponibilidad de STB en la forma ATSC (ver respuesta SONY). Desde este punto de vista, sería preferible	La norma ATSC es sin duda la que presenta mejor compatibilidad con nuestro legado analógico y posee (actualmente) un gran mercado, el que debería continuar siendo grande para sintonizadores integrados, pero quizás disminuir para los STB una vez que se produzca el apagón analógico en EE. UU. Los equipos disponibles para la norma DVB-T también poseen un mercado grande y diverso, pero requieren modificaciones de canalización e interfaz analógica. Los equipos	ATSC: Desde el punto de vista técnico, es la convergencia natural para el mercado chileno, que utiliza NTSC. Prácticamente no hay cambios en los equipos de decodificadores y televisores integrados. DVB-T: Solo el mercado Taiwanés presenta las mismas condiciones que el mercado chileno (NTSC y 6MHz) y este mercado es muy reducido. ISDB-T: Ninguno de los dos	Comparando la oferta mundial de receptores integrados o bien de STBs para el período de transición, hoy día, la oferta mayor de equipos se relaciona con el estándar ATSC. No obstante, en el mediano plazo la adopción de los estándares de TV digital terrestre en otros países del planeta puede cambiar este escenario. Los representantes de los

		transición, correspondiendo también a ISDB el 2º lugar.		DVB-T, aunque la canalización es distinta, porque hay muchos países diversos que están adoptando (o adoptarán) esta norma, o bien ISDB, este último probablemente proveniente del mercado brasileño.	disponibles para ISBD-T (Japón) requieren de modificaciones menores, pero poseen un mercado más pequeño.	actuales mercados (Japón y Brasil) serían "full compatibles" con el mercado chileno.	fabricantes en su presentación del 7 de marzo a este grupo, manifestaron que cualquiera sea el estándar adoptado por Chile, ellos estaban en condiciones de ofrecer receptores integrados a precios competitivos (el precio del receptor hoy día es dependiente en un 70% de la pantalla utilizada).
9	Considerando las configuraciones más usadas en transmisión, ¿comparte usted que los costos asociados a la transmisión son relativamente similares, independiente del estándar elegido?	ATSC presenta, teóricamente, menores requerimientos de potencia para similares coberturas, lo que incide en la etapa de implementación (inversiones), y también en la operación. Se estima esta consideración de menor relevancia que las referidas a los receptores.	Los transmisores según R&S son de valores similares para las tres Normas. Varía un poco en la parte alta de la UHF. Pero, 10 KW en 400 MHz vale la mitad de hace 10 años.	Sí, definitivamente. Probablemente los mayores costos son los de producir los contenidos en alta definición y con una buena calidad.	Esencialmente, sí. La norma ATSC es capaz en teoría de transmitir con menor potencia, mientras que DVB-T e ISDB-T pueden transar potencia por tasa de datos. En cualquier caso, consideramos que la importancia de este problema es menor en comparación con el impacto del costo de los receptores.	Si, son similares, y aunque no fuese así, la relación Broadcasters / clientes, no amerita preocuparse por eso...	El elemento de diferenciación debiera estar relacionado con la Potencia de transmisión. En el caso de ATSC se requiere transmitir una sola frecuencia con la potencia media nominal. En el caso de los estándares DVB-T e ISBD-T la potencia media es la suma de la potencia empleada para la transmisión de cada portadora. A igualdad de potencia nominal media no debiera observarse una diferencia de costos en la operación del transmisor. Sin embargo, el transmisor para los estándares europeo y japonés para transmitir una señal multiportadora requiere mayor potencia de transmisor en el amplificador de salida debido a que se requiere trabajar en la zona lineal del amplificador. Esta mayor potencia requerida podría influir en el costo del transmisor y marginalmente en el costo de operación.

10. a	La baja oferta de decodificadores detallada en la tabla 2 y el pronto apagón analógico de Japón (2011), ¿qué efectos puede tener en los precios de los decodificadores ISDB-T en el corto y largo plazo para nuestro mercado?	No se estima de gran relevancia. Se considera que el impacto, de haberlo, podría ser favorable a nuestro país.	Si los pequeños fabricantes (con volumen de 10 M o más) entran en esta pelea, la Norma respectiva no nos afectará. Las otras, cada día deben decidirse otros países y los requerimientos se mantendrán casi constante, hasta un mundo con DTV total.	Considerando que los STB de varios tipos son producidos probablemente usando las mismas líneas de producción, hemos sumado las cifras. Evidentemente, la menor disponibilidad a dos o tres años parece ser la de ATSC (sólo de STB, no de aparatos de TV). En cuanto a ISBD, se debe también considerar los equipos provenientes del mercado brasileño, si éstos son fabricados para aceptar MPEG-2 (que sería lo lógico, pues el costo de hacerlo es mínimo).	La disponibilidad de sintonizadores integrados no debería disminuir, pero existe el riesgo de que la oferta de STB NTSC disminuya. Esto también es válido para ATSC. El problema se produce porque la mayor demanda por STB probablemente alcanzará su máximo cuando Chile se acerque a su propio apagón analógico, como se ha visto en otros países. En caso de que otros países adopten ISDB-T (aparte de Brasil, y preferentemente con menores modificaciones que éste), este problema debería aminorarse.	A partir del apagón analógico, hay un plazo variable de 5 a 10 años en que se asume desaparecerán los receptores analógico, esto significa que durante ese tiempo deberán existir en el mercado Japonés decodificadores para esos equipos. Adicionalmente los otros mercados que usen ISDB-T también los requerirán. Por lo tanto se asegura que un mercado en torno a los 10 años para esos equipos, y los precios se mantendrán relativamente estables hasta esa fecha. Sin embargo, se debe considerar que la mayoría de los televisores analógicos baratos no tienen entrada independiente de video y audio, solamente de RF, y allí es importante el tema de la frecuencia intermedia (FI). Por lo tanto el equipo requerido para Chile es también distinto al Japonés y al Brasileño, que además usa PAL.	No hay razón para que el precio de los decodificadores dependa del estándar elegido, a excepción del DVB-T en alta definición. Lo que puede afectar marginalmente son modificaciones que adapten el decodificador para la canalización y espectro de frecuencia chileno. Los precios no debieran variar significativamente en un escenario de mediano plazo. En el largo plazo y debido a las ofertas de algunos países asiáticos para manufacturar partes de productos electrónicos, existe una oportunidad de mercado nicho para empresarios nacionales en esta área.
10. b	De la tabla 1 se aprecia que los mercados de televisión digital con legado analógico NTSC/6MHz de DVB-T e ISDB-T poseen un tamaño relativo menor que el observado para ATSC. En este contexto, ¿qué efectos puede tener ello en la disponibilidad y precios de equipamiento para nuestro mercado? Analizar por separado el escenario para la adopción de DVB-T e ISDB-T.	Para nuestro mercado, respecto de DVB-T, sólo se debe considerar la fracción Taiwán, menor. Para ISDB-T, el mercado de Japón – si bien sería único – es significativamente mayor. En todo caso, ambos son menores para ATSC.	El volumen dicta el precio. Pero, en disponibilidad no hay problemas.	Parece ser que agregar NTSC a un equipo de otra norma es trivial. De hecho, existen en el mercado chileno equipos multinorma analógica.	En el caso de DVB-T, al ser éste un mercado masivo y, en algunos países, sin fecha de apagón analógico, la disponibilidad de precios y equipos no debería verse afectados. Sin embargo, el mercado espejo (en consideración a legado analógico) en esta norma se reduce a Taiwán. En el caso de ISDB-T, nuestro mercado espejo sería Japón, de un tamaño considerablemente mayor pero con un apagón analógico muy cercano. En ambos casos (y también en el caso de ATSC), a medida que se produzca un recambio de televisores analógicos por televisores digitales con sintonizador integrado, el mercado de los STB con salida analógica se reducirá.	DVB-T con legado analógico de NTSC/6MHz, solo está ahora disponible para el mercado Taiwanés (23 MMp). ISDB-T con legado analógico de NTSC/6MHz, solo existe en el mercado japonés (128 MMp) y eventualmente en Chile (15MMp). Esto demuestra que para ambas normas, los mercados no son relevantes, lo que no permite economías de escala, por lo tanto los valores de los equipos reflejarán solamente la necesidad de un pequeño mercado, lo que no asegura la disponibilidad de equipos y precios bajos.	Los fabricantes declararon en la reunión del 7 de marzo que el precio de un televisor integrado depende en un 70% del precio de la pantalla. Hoy día hay solo 6 fabricantes en el mundo de pantallas LCD y Plasma pero si se incorporan más ofertantes el precio debiera bajar. De manera que la oferta actual mayor para un estándar hoy día no significa que este escenario no pueda cambiar y por lo tanto impactar el mercado chileno.

11	Desde el punto de vista técnico, ¿cuál es la complejidad y costo eventual asociado a la modificación de televisores y/o decodificadores para garantizar su compatibilidad con NTSC y 6Mhz, para las distintas normas?	Para ATSC, compatibilidad absoluta. Cero complejidad y cero costo. Para DVB, (sólo Taiwán, y sólo con SD). Complejidad y costos en nivel medio. Para ISDB, (cambio FI y canalización). Complejidad y costos nivel bajo.	ATSC directo, no hay ningún problema. ISBD según ellos, tampoco, salvo la canalización. DVB-T es preocupante al ser 8MHz. Ese es un cambio grande. Pero, hoy, todo va con software radio (espero).	Suponemos que el costo es muy bajo. Los circuitos electrónicos necesarios para generar salidas en NTSC en 6 MHz ya han sido desarrollados por los proveedores y, por lo tanto, incluirlos en un STB o un televisor integrado tiene una complejidad menor y un costo adicional mínimo.	Técnicamente no es un problema particularmente complejo ni costoso. Para ATSC, la compatibilidad es completa y no se necesitan modificaciones. En el caso de ISDB-T/Japón, las modificaciones se limitan al cambio de canalización y frecuencia intermedia, las cuales implican un bajo costo. El caso de DVB-T presenta una complicación mayor puesto que, con la excepción del caso de Taiwán, es necesario cambiar la canalización y la norma analógica. Repetimos que ninguno de estos cambios es complejo y no debería, en sí, tener un impacto fuerte en el costo. Sin embargo, el precio puede verse afectado al requerirse estas modificaciones para un mercado pequeño. Esto también limita la competencia y la introducción de aparatos de parte de los fabricantes de bajo costo.	ATSC: No requiere modificación alguna de los productos del mercado actual, salvo la fuente de alimentación, tema resuelto con las fuentes multi-voltaje actualmente en uso. Por lo tanto el costo debería ser similar a los actuales en USA. DVB-T: Solamente el utilizado en Taiwán es completamente compatible, pero no soportan HD. Los demás deben ser modificados, las modificaciones no son complejas y su costo estará determinado finalmente por el tamaño del mercado. ISDB-T: Tanto los productos del mercado japonés, como los brasileños deben ser modificados. Como nuestro mercado es muy pequeño, los costos podrían ser considerables.	Suponemos que esta pregunta se refiere a un escenario con estándar en Chile DVB-T ya que los otros dos estándares no requieren modificaciones de salida analógica compatible con NTSC. La conversión NTSC desde STBs con salida PAL o SECAM es técnicamente factible desde hace tiempo. El problema se presenta para las transmisiones de HDTV en esta norma, puesto que ella ocupa 8 MHz y en este caso los conversores sencillamente no la decodifican (en la jerga técnica las pantallas van a negro). Actualmente y con la información disponible (no hay precios para los STBs que conviertan el estándar japonés), los costos eventuales deben ser mayores en los conversores de la norma DVB-T a salida NTSC debido a que la oferta actual es conversión DVB-T con salida PAL. El costo mayor evidentemente tendrá relación con el tamaño del mercado.
12. a	En relación a los sistemas analógicos, ¿los decoders y encoders mayoritariamente son multinorma?	Los encoders, necesarios para proveer salida analógica, no son mayoritariamente multinorma. Los decoders (en los receptores) multinormason de baja penetración.	Deben existir, pero a qué precio. Mañana seguramente será un selector.	Suponemos que no hay mayores diferencias entre equipos de una sola norma y equipos multinorma.	Los decoders no dependen de la norma. Existen endodersmultinorma, pero mayoritariamente se encuentran configurados para salida en una norma específica.	De acuerdo a la información recopilada, existen los multi-norma en analógicos y se espera se desarrollen los de tipo digital. Sin embargo, incluyendo a la norma utilizada por los Chinos, existen 4 normas pero múltiples variantes, incluyendo el formato de la señal de salida (NTSC, PAL), las frecuencias de uso (en VHF y	Existen STBs para el estándar DVB-T con salida multinorma analógica y digital, de procedencia australiana. La oferta no es amplia por lo que creemos que aun en Australia ella es más bien baja. Como Australia tiene legado analógico PAL, la

						UHF), las frecuencias intermedias, la comprensión, etc. lo que atenta a construir un producto único configurable y compatible.	salida NTSC es un inconveniente adicional para los fabricantes. Los productos no son multinorma porque no se justifica pero técnicamente son factibles. Válido para encoders, decoders y tuners (ya el año 1993 Philips había desarrollado un chip multinorma analógico).
12. b	En relación a los sistemas analógicos, ¿cómo es el mercado de tuners (sintonizadores) en relación a su compatibilidad multinorma?	Baja disponibilidad.	No veo la necesidad, siempre que compre uno en Brasil que tiene norma A y quiera ser usado en Chile con norma B. En tal caso, debo pensar en pagar algo más (similar a los PAL-N con NTSC).		Dentro de ATSC, los sintonizadores no requieren ser multinorma, pues el mercado analógico de esta norma es 100% NTSC. Dentro de DVB-T existen sintonizadores en múltiples canalizaciones, en su gran mayoría con salida PAL. No conocemos sintonizadores multinorma en ISDB-T.	En DTV, no existe ese producto aún.	De nuevo este es un mercado de tamaño muy inferior al de los televisores. El mercado de las pantallas solas es limitado puesto que por precios similares se tiene hoy un televisor integrado. La compatibilidad multinorma la entendemos como decodificar una señal digital DVB-T y entregarla analógicamente en estándar NTSC. Como ya se describió en la respuesta anterior, en Australia existe el STB apropiado que requiere la modificación de convertir PAL a NTSC y además considerar que en este país el ancho de banda por canal analógico estaba estandarizado en 7 MHz lo que requerirá alguna modificación adicional para su adaptación al mercado chileno.
12. c	En relación a los sistemas analógicos, ¿son más caros los equipos multinorma?, ¿cuánto más caros podrían ser?	Sí son más caros (TV's multinorma). Se estima que alrededor de 5 a 10%	Según lo anterior, no se requiere. Pero, si soy un diplomático que viaja mucho y me gustaría tener mis equipamientos por años, tendré uno de ellos. El resto, una vez		No hay razones técnicas para asociar la capacidad multinorma a un aumento de precios (muchos DVD playerseconómicos pueden producir salida NTSC o PAL, además de reproducir discos en ambos formatos). Sin embargo,	No se justifica su desarrollo, pensando en que los tuners son parte integrada al TV.	De acuerdo a las ofertas en Internet (...) el precio del STB para decodificar DVB-T y compatibilidad con cualquier receptor CRT está en intervalos de los USD 120 a USD

			ubicada la Norma, compraré el modelo respectivo.		el precio es más sensible al tamaño y diversidad del mercado. Todo dependerá del incentivo que tengan los fabricantes para producir equipos multinorma.		130.
13. a	¿Cuán complejo es ajustar la canalización y frecuencia intermedia correspondiente a Japón con la utilizada en Chile?	Baja complejidad; es un proceso similar o equivalente al actual en los TV's analógicos.	Según los japoneses nada!	Como se ha dicho antes, la tendencia (a juzgar por lo que ya se puede ver en el mercado chileno, como DVD recorders, etc.) es que los equipos usen chips multinorma analógica. Asimismo, en forma creciente, los fabricantes de equipos analógicos de TV producen un equipamiento para todas las normas. Suponemos que, por el hecho que distintos países estén seleccionando diversas normas, esta tendencia continuará.	Requiere de modificaciones en el front-end analógico (reemplazo del filtro SAW). Éste es un proceso de complejidad menor, ya realizado para televisores.	Es necesario cambiar filtros de FI y reubicar los canales. No son modificaciones complejas, pero es otro producto, y además para un mercado pequeño, lo que afecta significativamente los costos.	No es complejo desde el punto de vista técnico y los fabricantes en la reunión del 7 de marzo, así lo consideraron.
13. b	¿Qué diferencia hay entre NTSC-J y NTSC-M?	Además de las diferencias señaladas en FI y en canalización, sólo se puede mencionar la del nivel de negro (tal como sucede actualmente con los TV's analógicos).	El J fue para Japón, con niveles de blanqueo y piso diferentes al americano. Mientras que el NTSC normal es M.	Tomando en consideración lo que se ha contestado antes, lo más probable es que, de elegirse ISDB-T, se pueda usar también equipos fabricados en Brasil.	Ignorando los detalles de transmisión, la diferencia radica en dónde se fija el nivel de negro (RLE 0 versus RLE 7.5).	Diferencias en el nivel de negro, además de la asignación de canales y la FI.	La diferencia es menor y está relacionada con el brillo y contraste en la pantalla que es un detalle irrelevante para los costos.
13. c	¿En el caso que nuestro país opte por ISDB-T como el utilizado en Japón, será posible también sacar provecho al equipamiento del mercado brasileño (MPEG4/PAL-M/6MHz) considerando nuestro legado analógico (6 MHz y NTSC)? ¿Qué costo podría significar las eventuales modificaciones del equipamiento proveniente de Brasil?	No es posible contemplar el aprovechar el mercado brasileño; las modificaciones necesarias y el bajo volumen elevarían aún más los precios.	Deberían ser cambios menores (!) debido que usa el PAL-M.		Al igual que en los casos anteriores, los costos derivan del tamaño y competencia del mercado. Establecer parámetros únicos para Chile con alta probabilidad llevará a precios altos de equipos. Además, se espera que Brasil pague durante los primeros años los costos de I&D de su tecnología, y según representantes de la norma ISBD-T, se esperan receptores de bajo costo en Brasil hacia 2016 (probablemente asociados a su apagón analógico). Los costos de modificación de equipo brasileño dependerán de la adopción de MPEG-2 versus MPEG-4 y la selección de plataforma middleware.	No es posible, a menos que los brasileños generen un producto multi-norma, (NTSC-PAL) lo que además en este momento solamente encarecería sus propios costos, por lo tanto no es viable en este momento, máxime si Chile aún no decide la norma a adoptar. El costo dependería solo de nuestro pequeño mercado.	Si se adopta el estándar japonés los televisores fabricados en Brasil como los fabricados por las transnacionales japonesas (Sony, Panasonic) operarían satisfactoriamente en Chile y se podría aprovechar la economía de mercado introducida por esta decisión. No obstante, el uso pleno de la codificación de video MPEG-4 no podría ser utilizado en Chile puesto que las transmisiones de televisión utilizarían MPEG-2 (que es la codificación de imagen del estándar japonés). Desde el punto de vista de la recepción, el equipo brasileño no está diseñado para los mismos canales que en Chile, por lo tanto

							debiera introducirse modificación a nivel del sintonizador. Los fabricantes consideraron en la reunión del 7 de marzo que estas modificaciones eran menores y no significativas en el costo de los equipos.
14. a	¿Cómo evalúa la oferta esperada de decodificadores del estándar DVB-T compatible con NTSC y 6MHz?	Oferta actualmente muy reducida, y adicionalmente limitada solo a Definición Estándar.	Medio difícil, pero el DVB Forum habla de 15 M para este año. Deben ser en 8 MHz.	La respuesta a esta pregunta es similar a la anterior. En el caso de los equipos de TV, no habría razón para que los fabricantes no continúen sus estrategias actuales con los equipos analógicos. Creemos que, mientras haya fabricantes de STB, se podrán producir, a un precio razonable, equipos con las especificaciones chilenas.	Esperamos que la oferta sea baja por no haber, hasta el momento, mercados que demanden estos equipos más allá de Taiwán.	Por ahora solo el pequeño mercado Taiwanés lo utiliza, si eventualmente sumamos Chile, sigue siendo un mercado muy pequeño como para pensar en abarcar costos de economías de escala.	A la fecha de impresión de este informe, la oferta es más bien baja debido a que los países que han adoptado el estándar tienen legado analógico PAL o SECAM y no NTSC. Es el caso de Australia que ofrece decodificadores DVB-T compatibles con su legado analógico (PAL).
14. b	¿Hay razones para considerar que la oferta de estos equipos se vea afectada en volumen o precio por la configuración analógica que se utiliza en Chile?	Sí, y fuertemente.	La tecnología resuelve todo. Si no, esta estará, siempre que...		Sí, por las razones expuestas arriba, y teniendo en consideración que nuestro mercado es pequeño. Además se debe considerar que el máximo de demanda por STB se producirá diferenciadamente en cada país a medida que éstos se acercan a sus respectivos apagones analógicos.	De acuerdo a la respuesta anterior NO, definitivamente.	En una respuesta anterior se informa que estos decodificadores se ofrecen actualmente en el mercado australiano a USD 120, valor que al agregarse la funcionalidad de entregar una señal analógica NISTC, debiera incrementarse marginalmente. No obstante es necesario indicar que la canalización en Australia para las señales de TV analógica es de 7 MHz por lo que se requiere más intervención en el STB para adecuarlo al caso chileno.
15. a	¿Considera que la oferta de equipos DVB-T compatible con el legado analógico nacional es suficiente para garantizar un suministro adecuado a precios competitivos?	No es suficiente, más bien escasa, y no compatible con HD.	Según el principal fabricante de Phillips lo será. El costo del tunero supera el 15% del total.	No podemos decir que la oferta esté garantizada. Suponemos que, dado que los desarrolladores y fabricantes de la norma DVB-T han puesto tanta importancia a su difusión y uso internacional, así como a su adaptación a distintas realidades,	No, por las razones expuestas arriba, y no en alta definición. El tamaño y diversidad de oferta se verá modulada por la demanda. No se espera que la demanda de Chile sea suficientemente alta para generar por sí sola	Los precios del mercado, no se verán afectados, deberían ser equivalente a los valores en Taiwán, pero si serían mayores a los de la competencia que sí tiene economías de escala, como	Chile tiene un parque de TV analógicos de alrededor de 3 millones de aparatos. Si suponemos que en los primeros años existirá una demanda anual de

				cuidarán de poner a disposición de quienes elijan la norma, los equipos adecuados. Aunque ello no significa que los equipos tengan precios competitivos con las restantes normas, nuevamente ponemos hincapié en el hecho que posiblemente haya una gran convergencia tecnológica (chips multinorma, etc.).	precios competitivos. La situación podría ser diferente si otros mercados aditivos al de Chile adoptan la norma.	ATSC y posiblemente con el ISDB-T en Japón.	unos 100.000 equipos DVB-T/salida NTSC, es posible tener una oferta de equipos pero ciertamente a precios mayores que el precio de equipos que decodifican otros estándares. Esta última afirmación se basa en las ofertas que se encuentran a la fecha en Internet para decodificadores ATSC y en la afirmación de los representantes de la norma ISDB-T y de las fábricas japonesas, de ofrecer STBs a precios competitivos.
15. b	¿Los ajustes que eventualmente deban realizarse para garantizar dicha compatibilidad afectarían significativamente las economías de escala y por tanto los precios de los equipos?	Sí, y fuertemente.	Centavos según los de Sony.		Creemos que sí, por las razones expuestas en las respuestas a la pregunta 14. Además, un mercado pequeño puede reducir también la diversidad de la oferta, no sólo en términos del número de proveedores, sino también de la diversidad de modelos disponibles por parte de cada fabricante, en particular de televisores digitales con sintonizador incorporado. En este momento, Chile goza de una gran diversidad en modelos.	Dependiendo de cuál sea la solución adoptada en Chile. - Si es ATSC el producto no tiene modificación, si es válida la economía de escala. - Si es ISDB-T, las modificaciones son menores (FI). - Si es DVB-T modelo Taiwán, nada. El aprovechar economías de escalas, apunta definitivamente a ATSC, por el tamaño del mercado y por no necesitar modificaciones.	Los ajustes si sólo tienen que ver con la codificación de video debiera ser marginal en los precios.
16. a	¿Es factible considerar a DVB-T2 como una alternativa válida para la elección del estándar, considerando que la puesta en marcha de la televisión digital se prevé para el segundo semestre de 2009?	No es alternativa válida, por: - Incipiente grado de desarrollo - Incompatible con DVB – T - Doble ocupación de espectro - Incertidumbre de su “masificación”.	Debería esperar qué milagros se prometieron y cuántos funcionaron!	DVB-T2 no es una norma que esté actualmente disponible. Tampoco se sabe exactamente cuáles serían sus características y especificaciones definitivas no tampoco la fecha en que la norma sea oficialmente publicada por ETSI (es frecuente que los procesos de estandarización sufran retrasos). Por ello, no creemos que sea una alternativa válida actualmente.	Creemos que ésta sería una decisión extremadamente riesgosa, por el temprano estado de desarrollo en que se encuentra DVB-T2. De todas las alternativas mencionadas en esta consulta (incluyendo ATSC-MPH), DVB-T2 es la que presenta mayor grado de incertidumbre en términos de sus especificaciones finales y su grado esperado de masificación.	Creemos que no, puesto que inicialmente todo cambio tiene costos que pueden ser prohibitivos. Es preferible optar por sistemas ya probados y con costos de equipos que sean razonablemente accesibles.	DVB-T2 es un estándar que en un principio será un upgrade del estándar DVB-T y que incorporará hasta un 30% más de carga útil que DVB-T bajo las mismas condiciones de recepción. (...) El sistema se ha diseñado para recibirlo con las antenas existentes para la recepción de DVB-T y co-existirá con las transmisiones actuales de DVB-T. No obstante para ser

							considerado como un estándar factible para Chile varias consideraciones de su aplicación, afectan la predicción de los costos a los usuarios, para adoptarlo. (...)
16. b	¿Cree usted que DVB-T2 coexistirá con DVB-T en el futuro, o lo reemplazará?	Coexistirá, donde llegue a adoptarse (algunos países podrían no hacerlo).	Las especificaciones del DVB-T2 habla de recepción FIJA.	Por el modo en que se ha definido hasta ahora DVB-T2 y por las explicaciones de los representantes, no se sabe si DVB-T2 será o no backward compatible, es decir si, los equipos desarrollados para DVB-T sean capaces de decodificar transmisiones en norma DVB-T2. Por ello, no es posible predecir con confianza si coexistirá con DVB-T o la sustituirá.	Esperamos que ambas normas coexistan. Es factible a largo plazo DVB-T2 reemplace a DVB-T, pero es también altamente improbable dada el gran parque instalado de receptores y televisores DVB-T incompatibles con DVB-T2, y también dada la diversidad cultural y económica de países que han adoptado DVB-T.	Como todo cambio, si finalmente se implementa, definitivamente coexistirán un determinado tiempo.	En la actual planificación DVB-T y DVB-T2 co-existirán. Los receptores DVB-T2 podrán recibir DVB-T pero en el otro sentido esta recepción no es posible por distintos diseños de hardware. Con estos elementos pueden considerarse que un estándar no reemplazará al otro.
16. c	Hasta la fecha sólo el Reino Unido ha manifestado su interés por adoptar DVB-T2. En ese contexto, ¿cómo evalúa usted el escenario de adoptar DVB-T ad portas de que se norme un nuevo estándar DVB-T2 no compatible con el actual?	Extremadamente riesgoso, aventurado.	Muy peligroso, evolución con muchas modificaciones no nos llevará a nada!	No está claro si, además de UK, los restantes países que hayan adoptado DVB-T se interesarán por este nuevo desarrollo. En conclusión, creemos que esta nueva versión de norma es probablemente el aspecto más riesgoso de la adopción de la norma DVB-T, aunque el mismo riesgo lo corren todos los países que hayan ya adoptado DVB-T.	Creemos que adoptar DVB-T2 sería muchísimo más riesgoso que adoptar DVB-T, por las razones expuestas arriba. Como mencionamos en el punto anterior, no creemos que DVB-T2 reemplace a DVB-T, o que al menos lo haga en un período de tiempo corto o mediano.	En el caso de optar por DVB-T, Chile no sería una isla en esa tecnología; según las cifras aportadas, un alto porcentaje de los usuarios en el mundo de hoy, usa DVB-T. Y el cambio a DVB-T2 debiera tomar en Europa un buen tiempo.	Consideramos que no es una alternativa factible entre otras razones porque en la actualidad no hay decisiones respecto de la aplicación principal de este estándar. En el grupo de que desarrolla DVB-T2 existen al menos dos enfoques para su futuro. El primero apunta a entregar TVD a un mercado móvil o de vehículos en movimiento en metros, trenes y buses fundamentalmente, mientras que otro grupo piensa que el enfoque deber ser HDTV en la banda que dejará libre el apagón analógico en Europa. El enfoque de movilidad no es compatible con el de TV fija para el caso chileno debido a la diferencia de bandas que se utilizará, y por

							otra parte en nuestra opinión, la decisión chilena de cambio tecnológico en la televisión abierta debe dirigirse, como ya lo hemos señalado, a la difusión de TVD de alta definición.
17. a	¿Qué atributos asociados a la gestión del estándar considera importantes para la evaluación de ellos?	<p>Consideramos relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatibilidad de nuevos desarrollos - capacidad de Alta Definición - tamaño de mercados equivalentes ("espejo") - movilidad gratuita - adaptabilidad simple. <p>No se consideran elementos atendibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la oferta de integrar el "board of directors" - la oferta de "cooperación técnica". 	Sin lugar a dudas es la HDTV. Para otros es la movilidad, pero en Chile lo dudo.	Su desempeño, desde el punto de vista técnico, las prestaciones que permite, su flexibilidad de adaptación y de posibilitar nuevos desarrollos (como MPEG-4, por ejemplo), la continuidad en el tiempo de la disponibilidad de equipos.	Es importante que la gestión para modificaciones e incorporación de nuevos servicios involucre un espectro variado de actores relevantes del sector. También es importante, en nuestro caso, que se encuentren representados países con comportamientos de adopción tecnológica y realidades socio-económicas similares al nuestro.	<ul style="list-style-type: none"> - La flexibilidad para realizar modificaciones que mantengan la compatibilidad con las aplicaciones existente (compatibilidad descendente). - Los tiempos de respuesta ante los cambios de un mercado dinámico. 	Los estándares se debieran caracterizar por ser abiertos, con posibilidades de integrar servicios en el tiempo sin modificaciones importantes, que ofrezcan la posibilidad de alta definición dentro de la canalización chilena, y que permita multiprogramación para la televisión fija y móvil in-band.
17. b	¿Cuáles de estos atributos considera que son los más relevantes para Chile?	<ul style="list-style-type: none"> - Compatibilidad en los nuevos desarrollos - Alta Definición posible y práctica - Tamaño del mercado - Movilidad gratuita. 	La Alta Definición.	Todos ellos.	Esencialmente, todos los mencionados en la respuesta anterior. Es importante mantener una diversidad y acceso a economías de escala que permita una oferta variada y precios competitivos en nuestro país.	Ambos.	Alta definición y multiprogramación.
17. c	¿Es un elemento importante de la evaluación el que un estándar sea abierto o propietario?	Lo consideramos de relevancia menor, todos se autocalifican de "abiertos". Son principalmente consumidores, no desarrolladores (la opción de integrar soluciones la ofrecen todos).	Sería conveniente, pero todos le copiamos a Bill Gates su forma de vender.	No tenemos información del efecto sobre el precio, del hecho que alguna de las normas sea propietaria.	Sí, dado que los estándares abiertos en general favorecen la transparencia, competencia y estabilidad de las especificaciones, y benefician al usuario final. Dicho esto, consideramos que los tres estándares son suficientemente abiertos desde este punto de vista.	El ideal es que sea abierto, sin embargo es un planteamiento muy difícil. Normalmente éstos mercados son propietarios.	La convergencia de las telecomunicaciones y de la computación se ha logrado por que los estándares han sido abiertos. Este hecho ha impactado la oferta de equipos que ha permitido masificar el uso de las tecnologías. En consecuencia mientras menos propietario sea el estándar mayores posibilidades de que la TVD terrestre alcance todas las capas sociales de nuestra sociedad.

17. d	¿Tiene efectos en los precios de los equipos considerando que la diferencia entre los estándares radica en el chip sintonizador, que es un componente de costo bastante menor?	El costo de los componentes tiene baja incidencia en el precio de los equipos, es el tamaño del mercado el que los determina.	Es insignificante, la pantalla es el 75%.	En términos de costos de componentes, probablemente todos los equipos tienen costos muy similares.	No creemos que tenga diferencia en el costo de los equipos, pero debemos recordar que es el mercado el que fija el precio de éstos.	No debiera tenerlo. Las diferencias dependen en mayor medida de los tamaños de los mercados.	De acuerdo a los fabricantes el precio de un televisor depende en un 70% de la pantalla repartiéndose el 30% entre la electrónica asociada y los componentes físicos del aparato. De manera que el precio del chipset tiene una influencia casi marginal sobre el precio del receptor.
17. e	¿Considera que hay alguna diferencia importante entre los estándares al respecto?	Sí, en la medida que corresponden a mercados de tamaños muy distintos. Consideramos desagregados los mercados de Japón y Brasil, así como los de las distintas versiones de DVB.	De DVB sobre sale su variedad. ATSC es universal y ISBD muy actual (lleno de todas las fallencias de los otros).	No.	Desde un punto de vista de gestión, no vemos diferencias importantes con la información disponible, más allá de lo ya mencionado respecto del acceso a mercados grandes por parte de los productos resultantes del estándar.	No.	Entre los estándares en competencia tenemos la impresión que el estándar europeo sería el que requeriría más inversión de los usuarios para recibir TVD terrestre en el parque de televisores analógicos durante el período que abarca hasta el apagón analógico y lo que reste de la vida útil de estos aparatos. Esta afirmación se basa en los actuales precios de STBs para recibir el estándar ATSC y en que los fabricantes japoneses aseguraron en la reunión del 7 de marzo, que ellos ofrecerían el STB para recepción de ISBD-T a precios competitivos.
18	¿Puede existir algún riesgo para Chile asociado a la forma en la que se adoptan las decisiones de gestión de cada estándar?	No se visualizan riesgos al respecto, para ninguno de los estándares: - Para ATSC, por su "tradición" de compatibilidad - Para DVB, por la diversidad de adscritos - Para ISDB, no se advierten modificaciones en futuro cercano.	A primera vista no veo ninguno.	En términos teóricos, en la medida que haya más países eligiendo un estándar, las decisiones de gestión debieran ser más respetuosas de la diversidad de usuarios. En este sentido, un estándar como DBV-T puede ser menos riesgoso. Si bien esto es cierto, no lo es menos que no se sabe cómo va a terminar el desarrollo de DVB-T2 (...)	Los beneficios de la evolución del estándar serán mayores para Chile en la medida de que nuestras necesidades se asemejen a los de los mercados que actúen como drivers para los respectivos estándares. El mayor riesgo, en consecuencia, consistirá en que el estándar progresivamente se aleje de las necesidades del mercado chileno. Chile puede ser partícipe de la toma de decisiones del estándar, pero es	Sí, por lo tanto es imperativa la presencia o representación de nuestro país, en las instancias que adoptan estas decisiones para salvaguardar nuestros intereses.	En nuestra opinión, la política de desarrollo adoptada por Chile hace 35 años en ser un país que suministre al mundo commodities y servicios no ha sustancialmente. En una apuesta al desarrollo de Chile en los próximos 15 años, observamos hoy día que no se ve una propuesta de cambio

					<p>poco probable que pueda influenciar significativamente de su evolución. Desde este punto de vista, un mercado poco diverso puede resultar más riesgoso.</p> <p>Habiendo dicho esto, creemos que el riesgo de divergencia de cualquier estándar respecto del mercado chileno es bajo, y seguirá disminuyendo a medida que los estándares se masifiquen.</p>		<p>en que dejemos de ser solo un país consumidor de tecnología para ser también productor de ellas. En consecuencia dependemos de lo que se haga con cualquiera de los estándares que se adopte, de lo que suceda en países que lo originaron y los países desarrollados de mercados masivos que se unan a cada uno de ellos. En este escenario el riesgo asociado será el mismo para cada uno de ellos donde las nuevas aplicaciones y servicios serán para nosotros ofertas que nos llegarán, pero en ningún caso dependerá de nuestra decisión.</p>
19. a	¿Qué tan importante para la evaluación de los estándares considera que es la cantidad y diversidad de países que han optado por uno de ellos?	No es el número de países lo relevante, sino el tamaño del mercado – equivalente a nuestra condición – que suman dichos países.	Arriba de 10 M ya instalados, ya se tiene economía de escala para que cualquiera de los fabricantes muestre algo de interés. Un poco de lobby hace el resto. PERO, según ellos mismos su mercado es de 1/3 para cada Norma.	Formalmente, la cantidad y diversidad de países debería otorgar una cierta seguridad acerca de la supervivencia de la norma y, como decíamos antes, acerca de las decisiones de cambios de la norma.	Es importante, pues la cantidad y diversidad de países debería entregar estabilidad a la norma, y asegurar su duración en el tiempo. Sin embargo, igualmente importante es el tamaño del mercado que estos países representan.	Más importante que el número de países es el tamaño de los mercados, ya que tiene directa relación con las economías de escala. También es importante considerar que mayoritariamente los países PAL/SECAM han evolucionado a DVB-T y los NTSC a ATSC.	Es claro que hay una relación, a mayor oferta de televisores de un estándar menor precio en el mercado. Considerando que en la actualidad Sudamérica constituye un mercado potencialmente grande, ya que sólo dos países han tomado una decisión (Uruguay y Brasil). ¿Qué pasaría si un conjunto de países acuerdan un estándar común para la TVD terrestre? Evidentemente este escenario es muy ventajoso por cuanto los fabricantes verían economías de escala que mejorarían los precios a ellos. De manera que este aspecto puede ser una oportunidad para Chile
19. b	¿Considera que puede existir un riesgo para el país si opta por un estándar que esté poco diversificado a nivel mundial?	Si el estándar es poco diversificado (ej. un país con mercado pequeño, en variante única), más que riesgo se puede hablar de dificultades.	Según lo anterior, no se tiene.	Podría haber ese riesgo, si los fabricantes de equipos, en vez de optar por los equipos multinorma, opten por equipos especializados, y se presente un caso similar al de Betamax v/s VHS.	Entendiendo la diversificación como una medida de la diversidad de países que adopta la norma, así como de la diversidad dentro de esos países, creemos que un bajo nivel de diversificación eleva el riesgo de que el estándar evolucione dirigido por las necesidades de un mercado particular que no se ajuste a las características del nuestro. Igualmente (y tal vez más) importante es el nivel de adopción de la norma en términos del tamaño global de su mercado.	Considerando que nuestro mercado representa menos del 1% del mercado mundial, no se tiene en forma propia un peso significativo y se corre el riesgo de convertirse en una isla.	

19. c	¿Es importante considerar el nivel de desarrollo asociado a la implementación de la televisión digital en cada uno de los estándares, especialmente en lo referido a la disponibilidad de decodificadores?	Entendiendo el nivel de desarrollo por penetración o tamaño de mercado, si es importante su consideración. Si el nivel de desarrollo se asocia a la proximidad de un apagón analógico en los mercados más significativos, la relevancia es menor.	Cada Norma es bastante madura, de tal forma que mayores desarrollos siempre son bienvenidos para ellos. Pero, a no ser que sea muy revolucionaria (dentro de la Norma) podrá ser transferida en costo al usuario.	Los tres estándares operan de forma comercial en diversos países y tiene el respaldo de los proveedores de equipos. El punto relevante es que las diferencias de implementación en los equipos, debidas a las compatibilidades necesarias durante el proceso de shutdown analógico, son completamente realizables con complejidades y costos similares.	Creemos que el caso de Brasil muestra que la adopción de tecnologías modernas en detrimento de asimilación a mercados maduros y de mayor tamaño, puede redundar en un alto costo en la adopción temprana de la tecnología por parte de los consumidores. Por otra parte, también creemos que la adopción de un estándar que no favorezca la transmisión de contenidos en alta definición podría llevar a revisiones prematuras de la norma con el fin de hacer factible la transmisión de estos contenidos.	Es muy importante ya que al llegar al nivel de implementación aparecen los problemas reales de desarrollo y costo asociado. Es importante analizar la evolución de la implementación en Brasil.	y sus vecinos, por ejemplo, de manera de ofrecer un frente común a grandes consorcios transnacionales que permitirían un mejor trato económico. Respondiendo directamente a la pregunta, creemos que todavía podemos desarrollar una estrategia que le quita relevancia a este punto.
19. d	¿Cómo evalúa la evolución futura de los estándares desde la perspectiva de los riesgos de compatibilidad con la situación del país?	Sólo DVB-T presentaría el riesgo de ser abandonado ante DVB-T2 (poco probable). ATSC ha mostrado tradición de compatibilidad (evolución). ISDB no presenta antecedentes al respecto (aunque podría decidir per se).	No creo que la evolución sea tan radical, que se deba desalojar un parque de receptores muy grande.	Los tres estándares están en un proceso de evolución continua, que es necesaria para hacerlos tener un mejor funcionamiento. Tales desarrollos tienen lugar en un dominio esencialmente digital y, por ello, los cambios en el hardware son fácilmente adaptables y graduales en el tiempo.	No fueron respondidas.	Toda evolución debe considerar compatibilidad.	Cada uno de los estándares tiene ya un tiempo de uso tanto en los países lo originaron como en otros que lo han adoptado, de manera que actualmente ninguno de los tres está poco diversificado (no es el caso de DMB-T y DVB-T2 que no se han considerado en este estudio y que claramente no están diversificados). Creemos que la elección de uno entre los tres estándares en estudio, no constituirá un riesgo para el país puesto que cada uno de ellos está consolidado técnica y comercialmente y no se visualiza en el plazo de vida útil de los equipos de recepción un cambio significativo de ellos que requiera de otra decisión mayor de migración tecnológica.
19. e	¿Cómo se minimizan los riesgos asociados a dicha evolución?	Por historial de compatibilidad, y por tamaño de mercado.	Con el tiempo y receptores adaptativos (software radio) cualquier evolución se podrá soportar.	La evolución de los estándares es un proceso natural y no debiera considerarse un riesgo.		Adoptando el estándar que sea más compatible con la situación actual y que tenga un mercado que permita asegurar las economías de	La tecnología de chips actual está suficientemente madura como para responder rápidamente

						escala que arrojen bajos precios y alta disponibilidad de equipos.	a necesidades de distintos mercados. (...) De manera que el suministro de receptores o STBs para cualesquiera de los estándares dependerá más bien del interés de estas compañías de abastecer un mercado como el nuestro. Ciertamente, si este mercado es mayor (adopción conjunta de países sudamericanos de un estándar) no hay ningún riesgo asociado al grado de desarrollo de cualesquiera de los tres.
19. f	¿Considera que alguno de los estándares tiene más riesgos inherentes a su implementación en Chile que otro?	Sólo advertimos algún grado de riesgo en DVB, en la medida que signifique renunciar a la Alta Definición (salvo búsqueda de solución "propia", económicamente poco viable). Con ISDB y ATSC el riesgo es bajísimo, o nulo.	Al único que le veo mayores riesgos es a DVB-T.	Ver punto (d).		La versión brasileña del estándar ISDB-T. Consideramos que ésta es una implementación particular establecida en un solo mercado. El estándar europeo también presenta riesgos debido a las diferentes variaciones que se han implementado (algunos hablan de "Torre de Babel").	Si entendemos nuestra situación como un parque de 3 millones de TV analógicos con estándar NTSC y unos 500.000 TV digitales con estándar ATSC, entonces tenemos el siguiente escenario: - Elección de estándar digital ATSC: No hay riesgos de compatibilidad para la recepción de televisión abierta. - Elección de estándar ISDB-T: Parque de receptores digitales con norma ATSC requiere convertidor de norma. Parque analógico requiere STBs con salida analógica NTSC, equipos que de acuerdo a los fabricantes (Sony, Panasonic) no es problema suministrarlos al mercado chileno a precios competitivos. - Elección de estándar DVB-T: Televisores

							digitales requerirán convertor de norma. Parque analógico requerirá STBs con salida NTSC (...)
20	"Conclusiones"	...Nuestra recomendación es adoptar ATSC o, en segunda opción, ISDB, descartando DVB-T...	No adjunta ninguna recomendación específica.	No adjunta ninguna recomendación específica.	<p>...Basados en la discusión anterior, una primera recomendación sería adoptar ATSC o ISBD-T. Las razones para esto son principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preponderancia de contenidos de alta definición en su diseño y actual uso. - Mejor compatibilidad analógica con nuestro país. - Mercados espejo de mayor tamaño. 	<p>Creemos que los aspectos claves para una decisión lo constituyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El interés público por la Alta Definición - La compatibilidad con el sistema actual empleado en Chile (NTSC/6MHz) - La disponibilidad y costo de nuevos televisores integrados y STB los que en definitiva se establecen por el tamaño de los mercados espejo - Nuevas alternativas como la TV móvil y los negocios asociados. <p>Estos aspectos nos llevan a descartar absolutamente la norma europea y la variante brasileña de ISDB-T, por lo tanto sólo deben considerarse ATSC y la norma japonesa original.</p>	<p>*EXTRACTO*</p> <p>Técnicamente los tres estándares permiten la difusión de la TV abierta digital, pero solo dos de ellos, ATSC e ISBD-T permiten la difusión de alta definición en la canalización chilena. El estándar europeo DVB-T requiere, a la fecha de impresión de este informe, de 8 MHz de ancho de banda para la alta definición. Para la adopción efectiva de este cambio tecnológico destacamos nuestra recomendación de que ella debe efectuarse apuntando a la televisión digital de alta definición, factor que nos parece fortalecerá la adopción del cambio por parte de la sociedad chilena. (...)</p> <p>En resumen, los aspectos más relevantes desde una visión técnica son, en buena medida, muy similares en ambos estándares (ATSC-T, ISBD-T), por lo que la decisión de elección de uno de ellos, requerirá de la consideración de aspectos más sociales y de beneficio país.</p>