CAPÍTULO 2

REGULACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES

10 AÑOS DE APERTURA DEL SECTOR

Roberto Cruz Romero

En el año 2017 se han cumplido 10 años desde que se llevó a cabo uno de los procesos político-administrativos más importantes y divisorios del país: la aprobación del Tratado de Libre Comercio con Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos (en adelante TLC) y el paquete de leyes complementarias que darían sustento al mismo. Una de estas, y quizás de las que mayor ruido causó durante las discusiones, debates y foros sobre este mecanismo, fue la que tenía que ver con la apertura del mercado de las telecomunicaciones en el país. Entre los principales argumentos de la apertura se afirmó que esta contribuiría a disminuir los costos, mejorar la calidad del servicio y en general disminuir la brecha digital del país. ¿Eso ha sido así? ¿Cuáles son los resultados concretos de la apertura?

Precisamente, este 2018 se cumplen también 10 años de la promulgación de la Ley General de las Telecomunicaciones, No.8642 (LGT), en la que, entre otras, se estipula la creación del ente regulador, la Superintendencia de Telecomunicaciones (Sutel), así como el instrumento de solidaridad y servicio universal, el Fondo Nacional de las Telecomunicaciones (Fonatel), bajo la administración de la primera. Por ello, y ante las cuestiones planteadas antes, es primordial que, desde el Prosic, se haga un balance crítico del verdadero impacto de la apertura del mercado de las telecomunicaciones en Costa Rica, intentando dilucidar de forma empírica si este proceso ha sido tan beneficioso como se auspiciaba y, de serlo, si se ha cumplido las metas en cuanto a cobertura y calidad, y principalmente en cuanto a universalidad.

Esto por cuanto la actualidad tiene a Costa Rica como un mercado abierto en competencia efectiva, donde la infraestructura sigue siendo el gran detrimento para realmente aprovechar los potenciales beneficios de este mercado. Al mismo tiempo, se ha dado un avance en la tenencia de dispositivos de telefonía, así como en el acceso a Internet, principalmente en su modalidad móvil, convirtiendo este tiempo en uno de especial interés desde el ámbito regulatorio, social y económico.

El presente capítulo tiene por objetivo central identificar los avances en materia de regulación que se han dado en el país desde 2008 hasta la fecha, resaltando el último año de labores del regulador (Sutel) en lo referente a los cambios que se han sucedido dentro a causa de resoluciones de este. Con ello, se permitirá esbozar un balance que integre el proceso devenido en el actual marco regulatorio del sector. Para esto también se pretende abordar el papel del Ejecutivo, como rector de la materia, representado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt) y su rol dentro del ecosistema de las telecomunicaciones en el país, así como de la Asamblea Legislativa, primer Poder de la República y gestor de la normativa que afecta a este sector. En la misma línea, se repasarán las acciones efectuadas desde la Sutel, como administrador de los recursos de Fonatel, en aras de cerrar la brecha digital, llevando acceso, capacitación y servicio universal a las poblaciones más sensibles a este tipo de exclusión.

Este capítulo tendrá cuatro grandes secciones, a saber, a) los hitos regulatorios del último período (año 2017), b) las acciones y políticas impulsadas desde el Poder Legislativo, c) las acciones y avances del Fonatel durante el año anterior (2017) y, finalmente, d) un análisis previo de cara a un cambio de Gobierno y las posibles consecuencias para el sector y el país.

Este acercamiento pretende dar un repaso crítico sobre estos diez años en que el país se ha abierto a la inversión en el sector, ha promovido el acceso universal y en el que ha adecuado su institucionalidad con mayor o menor éxito frente a las demandas del mercado. Nuevamente, debe anotarse el objetivo central de este capítulo: identificar el avance y resultados de la apertura del mercado, y particularmente desde la promulgación de la Ley General de las Telecomunicaciones.

2.1 HITOS REGULATORIOS

2.1.1 Subasta de espectro

El primer hito regulatorio que se abordará en este apartado tiene que ver con la ampliación del espectro puesto a disposición de los operadores móviles de red (OMR) mediante la subasta de 70 MHz de bandas en las bandas 1800 MHz y 1900/2100 MHZ. Este grupo de frecuencias están dedicadas a los servicios IMT (*International Mobile Telecommunications*), que permitirán mejorar la calidad de servicios de redes de avanzada, como lo son los servicios 4G, 4.5G y, eventualmente 5G (aunque ello no se abarcará en este capítulo).

Este proceso se viene gestando desde hace más de dos años, además de estar contemplado en la Licitación Pública que dio pie al proceso de apertura (N°2010LI-000001-SUTEL), en los contratos firmados y refrendados por los operadores y en el mismo Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021 (Micitt, 2015). Ello debido a que esta expansión en las frecuencias disponibles es parte de lo que se llamó Plan de Despliegue de la Red, o *Roll-Out Plan*, establecido así en los contratos que cada operador (Claro Costa Rica y Telefónica Móvil) firmó con el Gobierno.

Es debido a ello que esta subasta no representa menor cosa; al contrario, supone una profundización del paradigma regulatorio y económico del país en cuanto a la adopción de la telefonía móvil y con ella, en gran parte, de la transferencia de datos móviles. Esto sucede en una coyuntura donde los tres operadores móviles de red prestaban servicios en la modalidad 4G (o LTE –*Long Term Evolution*) en la mayoría del país, a pesar de la concentración de estos en las áreas urbanas. Esto obedece, en gran parte, a la disposición normativa suscrita en el PNDT y su enfoque a lograr colocar 890 MHz de frecuencias para servicios IMT (Micitt, 2015).

Hasta el año 2013, Costa Rica solamente utilizaba 250 MHz para estos servicios (Micitt, 2015), llegando a disponer de 460 Mhz al 2015 (5G Americas, 2017). Esto, según el reporte UIT-R M.2078 (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2006), corresponde a cerca del 35% de lo que se recomienda como buena práctica para los servicios IMT; al 2020, esta misma porción de frecuencias significarían poco más de 20% de un total de 1.960 MHz recomendadas por la entidad supranacional. Por ello, basándose en la cifra de 2015, los 70 MHz adicionales que se liberarían tras la subasta suponen alcanzar un total de 530 MHz (27% de lo aconsejado por la UIT) para servicios de nueva generación.

El proceso licitatorio fue llevado a cabo de forma regular; la Sutel colocó un cartel de especificaciones técnicas y económicas, el cual fue recurrido ante el malestar con los requerimientos, causando que su puesta en acción se retrasara a mediados del año pasado. De hecho, el cartel se presentó a inicios de 2017 y la subasta fue llevada a cabo en el mes de julio. Uno de los puntos importantes a resaltar es el interés que inicialmente mostró la compañía Millicom, propietaria de la marca Tigo, conocida por proveer servicios de televisión por cable y digital, así como telefonía IP. En efecto, fue Millicom el que recurrió el cartel debido a "cuestionamientos técnicos y metodológicos al cartel del concurso" (Cordero, 9 de febrero, 2017), los cuales fueron respaldados por representantes de Claro y Telefónica. Sin embargo, Millicom terminó por desistir de participar en la subasta.

La subasta fue realizada entre Claro y Telefónica, en la que se dejaron 30 MHz y 40 MHz, respectivamente. Esto le significó al Estado el aseguramiento de $43 millones que irán a parar, en mayor parte, a Fonatel, engrosando los recursos disponibles para los objetivos de universalidad y servicio solidario. Los operadores desembolsaron $19 y $24 millones, en el orden antes mencionado, lo que implica una inversión considerable en su competencia por atraer más clientes en un mercado relativamente dominado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), mediante su marca Kölbi.

Sutel subastó 70 MHz adicionales para servicios IMT. Se percibieron $43 millones que ahora se destinarán a los proyectos de Fonatel

Esta subasta viene a equilibrar la oferta de servicios que puedan ofrecer los operadores desde la disponibilidad que estos tienen de utilizar más frecuencias en las bandas dedicadas a ello. La Figura 2.1 muestra la distribución de frecuencias, según las distintas bandas que pueden utilizarse para los servicios IMT e IMT-2000, al año 2015. Los datos señalan que el ICE sigue siendo dominante en la disponibilidad de este tipo de frecuencias, teniendo para sí más de 400 MHz, contrastando los 70 MHz y 60 MHz que Claro y Telefónica ostentan, respectivamente (110 MHz y 90 MHz dada la subasta en cuestión).

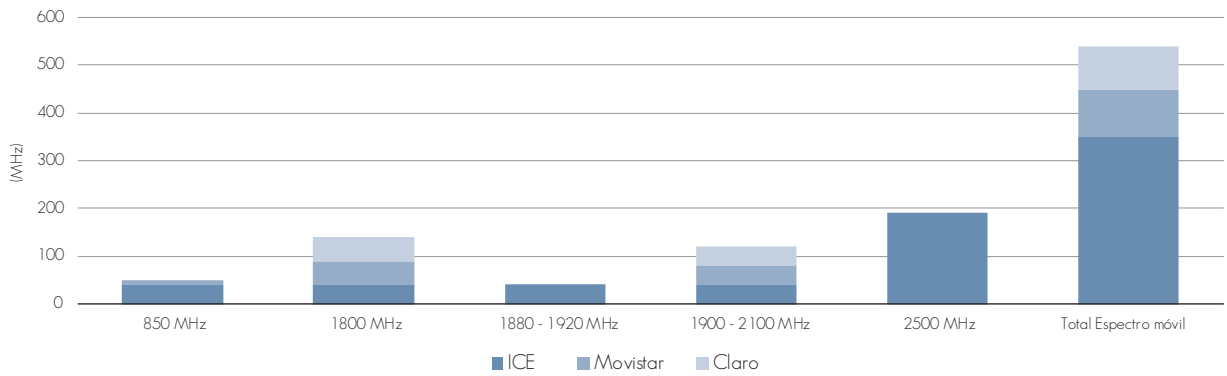

Figura 2.1 Distribución de frecuencias asignadas para telefonía móvil en Costa Rica, según operador

Fuente: Adaptado de Sutel (https://sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/costa-rica-lidera-asignacion-de-espectro-radioelectrico-en-america).

Resulta oportuno indicar que las frecuencias que los operadores privados poseen se encuentran en las bandas 1.800 MHz y 2.100 MHz (e incluso un bloque en los 850 MHz) para los servicios que ofrecen en 3G y 4G. En contraste, el ICE posee frecuencias en las bandas de 850 MHz (3G) y en la 2.600 MHz (4G). Esto fue materia de lid judicial que se resolvió en favor del operador estatal, en tanto Telefónica recurrió la tenencia por parte del ICE del bloque de frecuencias en la banda de 2.6 GHz. Según lo recurrido, el operador de capital español reclamaba que se definiera, mediante los tribunales, el uso para esa banda "ya que en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias no se especificaba ese uso" (Madrigal, 21 de febrero de 2014). No obstante, en una adecuación emitida desde 2009, la rectoría de Telecomunicaciones -en ese entonces adscrita al Ministerio de Ambiente y Energía- resolvió "Adecuar el título habilitante otorgado mediante Acuerdo Ejecutivo N° 1562-98-MSP del 25 de setiembre de 1998, en relación a los rangos de frecuencia de 2500-2690 MHz para servicios IMT" (RT-24-2009-MINAET, p.41).

¿Qué significa esto para el desarrollo de un mejor servicio? Pues, de cara a la ampliación de servicios 4G, 4.5G y, eventualmente, 5G, la mejor disponibilidad de espacio en el espectro para asignar estas transmisiones de datos, asegurando calidad y eficiencia. Ello, en buena lógica, llevaría a un mejor servicio para el usuario, diversificando la oferta y potencialmente abaratando costos. Sin embargo, aún persiste un problema en relación a la oferta de servicios IMT en el país, y es justamente la restricción de espacio disponible en el espectro y, dado que el auspiciado "apagón analógico" no se llevó a cabo, por ende dejando la banda de 700 MHz saturada, deben buscarse otras formas de alivianar dicha saturación y poder ofrecer a los operadores más espacios donde poder ampliar sus servicios.

Según una nota publicada en el año 2016 en El Financiero (Cordero, 23 de octubre, 2016), el ICE no aprovecha todas las frecuencias asignadas para telecomunicaciones móviles, específicamente aquellas en la banda 2.1 GHz, por lo que cabría la posibilidad de que el Estado, mediante un proceso de revocación de la concesión recupere parte de esa banda para subastar, dado que, según se informa, el operador estatal ha incumplido con parte de sus obligaciones financieras respecto a este bloque de frecuencias. Ante esto, queda por ver cuál papel tomará la Sutel frente al desafío que implica generar más espacio en el espectro (idealmente reordenándolo), subastando más bloques conforme se liberen y asegurando un servicio de calidad al usuario. Costa Rica está lejos de lo que recomienda la UIT y dada la velocidad con que avanzan las nuevas tecnologías en telecomunicaciones, debería profundizarse y acelerarse este proceso.

2.1.2 Mercado mayorista de "Desagregación de Bucle"

Este servicio se define como el alquiler "del cableado que existe entre la central telefónica de un operador y el lugar donde recibe el servicio el usuario" (Sutel, s.f.). Por ello, y ante la situación particular de que el ICE es el único operador con una red de cable (de cobre) propia, es el único que podía brindar ese servicio. En consecuencia, esta resolución por parte de la Sutel elimina el concepto y monto de la denominada Oferta de Interconexión de Referencia, o un cartel básico en que el ICE define las condiciones de alquiler según los puntos de entrada a la red, lo que iba en detrimento de las empresas que buscaban interconectarse. A este respecto, la resolución que da pie a esta decisión, la RCS-191-2017 estipula que:

Costa Rica destina muy poco espectro a los servicios IMT (530 MHZ) en comparación con las recomendaciones de la UIT (1.960 MHz)

La desregulación del mercado mayorista de desagregación de bucle implica que los operadores ya no tendrán que arrendar la red de cable del ICE, y competirán contra este

En la resolución número RCS-307-2009 se le impuso al ICE la obligación de suministrar una Oferta de Interconexión de Referencia (OIR) que incluyera los puntos de acceso e interconexión y las demás condiciones técnicas, económicas y jurídicas, que sirvieran como marco de referencia para el establecimiento de acuerdos de interconexión o resoluciones de la SUTEL. Dentro de los servicios incluidos en dicha oferta se encuentra el servicio de desagregación del bucle (Sutel, 2017, p.21).

La misma resolución indica que este es un mercado relevante, tal y como lo estipula las normas 7472 (Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor), la ley 7593 (Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos –Aresep) y la ley 8642 (LGT). De tal forma, la revisión que se resuelve desde el regulador tiene por objetivo definir que este mercado cumple las características fijadas en el artículo 14 de la ley 7472, en tanto estipula la definición del mercado relevante.

Artículo 14.- Mercado relevante.

Para determinar el mercado relevante, deben considerarse los siguientes criterios:

a) Las posibilidades de sustituir el bien o el servicio de que se trate, por otro de origen nacional o extranjero, considerando las posibilidades tecnológicas, el grado en que los consumidores cuenten con sustitutos y el tiempo requerido para efectuar tal sustitución.

b) Los costos de distribución del bien mismo, sus insumos relevantes, sus complementos y sustitutos, desde otros lugares del territorio nacional y del extranjero; para ello se tendrán en cuenta los fletes, los seguros, los aranceles y las restricciones que no sean arancelarias, así como las limitaciones impuestas por los agentes económicos o sus organizaciones y el tiempo requerido para abastecer el mercado desde otros sitios.

c) Los costos y las posibilidades de los consumidores para acudir a otros mercados.

d) Las restricciones normativas, nacionales o internacionales, que limiten el acceso de los consumidores a las fuentes de abastecimiento alternativas, o el de los proveedores a los clientes alternativos (Ley 7472, Artículo 14).

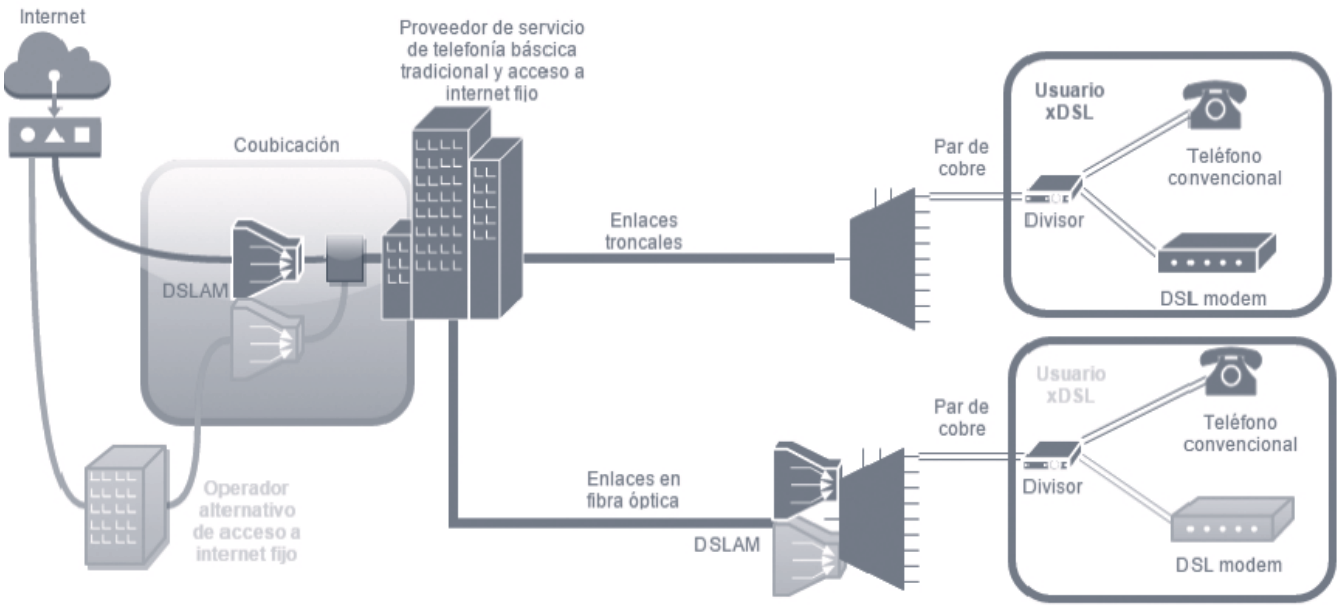

Figura 2.2 Esquema de desagregación de bucle de abonado.

Fuente: Resolución RCS-257-2016. Sutel, 2016.

Para entender mejor la funcionalidad, y eventual impacto económico de esta resolución, debe retomarse una ilustración mostrada en la edición anterior de este capítulo, sobre el servicio de desagregación de bucle. La Figura 2.2 visualiza el proceso de desagregación que, como ya se dijo, consiste en el alquiler por parte de un operador (A) de la red cableada del operador (B) para ofrecer un servicio que ambos (A y B) ofrecen.

Es importante comprender uno de los elementos principales que lleva a la Sutel a resolver que dicho mercado relevante debe someterse a un proceso de competencia efectiva. El principio es, en efecto, el mismo que se utiliza para el mercado minorista de telefonía móvil (más adelante), dado que se aducen altos costos para los operadores que quieren utilizar la red, lo que genera trabas en la entrada al mercado y genera distorsiones en el mismo. La Figura 2.3 ilustra la situación del país en términos comparados en relación a los precios por las dos modalidades en que se ofrece la desagregación de bucle (compartida: donde se interconecta en el rango de frecuencias altas del par, específicamente para brindar servicios de Internet –xDSL o ADSL; o completa: donde se arrienda la totalidad de la red en todo el rango de frecuencias para brindar cualquier servicio, exceptuando la telefonía básica tradicional).

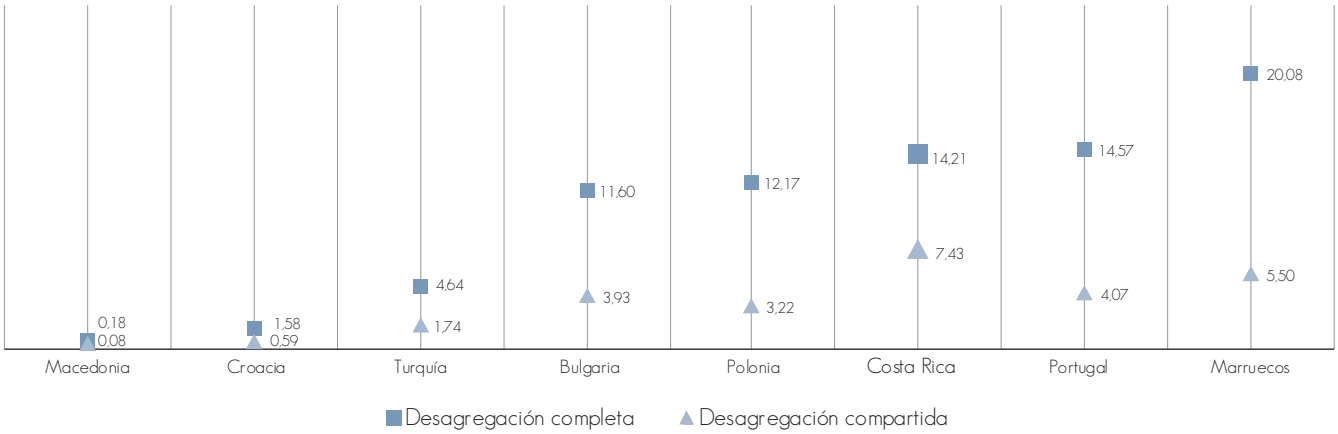

Figura 2.3 Cargo de desagregación compartida y completa de bucle de abonado del operador importante para distintos países, 2014

Fuente: Resolución RCS-191-2017. Sutel, 2017.

Como se observa, el costo de desagregación (es decir, interconexión) es considerablemente alto para Costa Rica. Esto ha generado que operadores menores hayan desarrollado redes propias, estableciendo así una alternativa a la dominancia del ICE (empero, no alcanzando la dominancia conjunta ya que, según indica la RCS-191-2017, existe un índice de concentración máximo[1]), por lo tanto, "la competencia que se ha desarrollado en el servicio de acceso a Internet se diera como una competencia entre redes, entre el incumbente y los nuevos operadores, y no como una competencia entre servicios" (Sutel, 2017, p.30).

El regulador resuelve, respecto al mercado mayorista y en cuanto a su rol como entidad encargada de velar por el funcionamiento del mercado, así como por el rol del operador estatal, entre los que destacan:

> 4. DEFINIR el mercado mayorista de desagregación de bucle de abonado como el servicio que ofrece una conexión a la red del operador que le permite a otros operadores el uso de frecuencias no vocales del espectro sobre el bucle de abonado; manteniéndose por el operador dueño de la red la prestación del servicio telefónico básico tradicional. Este servicio incluye los recursos asociados al acceso desagregado del bucle, entre los que destacan: el servicio de coubicación, cableado, enlaces de conexión de equipos y sistemas de información relevantes.
>
> 5. ELIMINAR el "Servicio mayorista de desagregación de bucle" de la lista de mercados relevantes sujetos de regulación ex-ante, en los términos de lo definido en los artículos 73 inciso i) y 75 inciso b) de la Ley N° 7593.
>
> (…)

1 Sutel lo mide según el HHI -Herfindahl-Hirschman Index- el cual mide el grado de concentración en mercados, calculándose según la proporción de mercado que ocupa una empresa en un determinado sector. En este caso, siendo el ICE el único operador de esta red , la concentración se calcula al 10.000, clasificación máxima.

> 12. INDICAR al Instituto Csotarricense de Electricidad que, a partir de la declaratoria de competencia efectiva de dicho mercado, la SUTEL iniciará un proceso detallado de seguimiento de la evolución del mercado, lo cual le permitirá garantizar que la liberalización de este mercado tuvo el efecto esperado en términos de promoción de la competencia.
>
> 13. ESTABLECER que este mercado sólo volverá a revisarse si se presenta una situación que requiera una intervención de la SUTEL para promover la competencia o resguardar los derechos de los usuarios (Sutel, 2017, pp.34-35).

2.1.3 Velocidad funcional de internet móvil

Cuánto se recordará del vaivén noticoso que hubo al respecto del cobro de telefonía celular por el concepto del denominado "uso justo". El uso justo correspondió a mecanismo que tenían los operadores para limitar la velocidad de descarga en el servicio de datos móviles una vez consumida cierta cantidad de datos (medida en GB, por mes). Esto se dio dado que la Sutel, excusándose de sus funciones primordiales, de regulación de mercados, depositó en los operadores móviles de red la potestad de imponer limitaciones a los usuarios mediante los contratos de prestación de servicios pospago. El siguiente numeral es un ejemplo de cómo la Sutel, en 2014, resolvió disponer que fuesen los operadores quienes definieran los criterios de uso de la red móvil. El texto el la cláusula 26 del "Anexo de planes móviles pospago" del ICE (Kölbi).

> "26. POLÍTICAS DE USO JUSTO: EL CLIENTE entiende y acepta que los planes de datos basados en velocidad para navegación por Internet, permiten por cada ciclo de facturación mensial, el uso de los recurso disponibles de res en una cantidad limitada de capacidad de descarga equivalente a ____: si el límite es superado antes de finalizar el ciclo de facturación, la velocidad de navegación contratada por el CLIENTE podrá verse disminuida por el tiempo restante de dicho ciclo de facturación, sin detrimento que la regulación o el plan de datos contratado por el CLIENTE le conceda una transferencia ilimitada de datos, lo que en tales escenarios se respectará (…) **La aplicación de lo anterior queda sujeta a aprobación por parte del Regulador**" (el resaltado es intencional) (Sutel, 2014).

Debido a varios recursos de amparo interpuestos por los ciudadanos de apellidos Valdelomar Marín, Sibaja Miranda y Porras Castillo, la Sala Constitucional declaró con lugar los reclamos de los recurrentes sobre el objeto de la velocidad de navegación contratada y la dispuesta por los operadores, alegando una lesión de los derechos ya expresamente tutelados por la jurisprudencia constitucional (a la información, a la comunicación y, primordialmente, al acceso a Internet). Por ello, la Sala IV, comúnmente conocida, estipula en su sentencia Nº 2017011212 que se ordena a la Sutel:

> Tomar las medidas necesarias para que la SUTEL en el plazo máximo de CUATRO MESES, contado a partir de la notificación de esta sentencia, con base en estudios técnicos 1) determine la velocidad mínima de conexión a Internet que servirá de base para la aplicación de la política de uso justo, a fin de que el usuario afectado por dicha política mantenga un acceso funcional a Internet; y 2) defina la periodicidad con que debe actualizar dicha velocidad por tratarse de un concepto dinámico que varía conforme avanza la diversidad de elementos tecnológicos que afectan a la Internet, como la riqueza de recursos (por ejemplo multimedia) que se ofrecen, los medios transmisión de datos, la capacidad de compresión de datos, entre otros (Sala Constitucional, Sentencia No. 2017011212).

La Sutel hizo caso omiso o refutó miles de mociones interpuestas por la ciudadanía en contra de la resolución que impone la "velocidad funcional de internet móvil".

La Sala Cuarta mandó un mensaje contundente a la Sutel, indicándole a esta entidad que era su responsabilidad sentar las bases normativas y técnicas para esta práctica, ya que la misma Ley General de las Telecomunicaciones dispone que será esa una de sus responsabilidades en el mercado de las telecomunicaciones. Esto es, debe resolver cesar la práctica y proponer un estudio técnico que cuantifique y fundamente la necesidad de establecer un límite a las velocidades de navegación de los usuarios. Esta discusión dio como resultado la aparición de titulares noticiosos tales como "¡El calvario de vivir bajo la política de uso justo! " (Rojas, 4 de setiembre , 2017). Ante tal discusión, incluso la Defensoría de los Habitantes, por medio de su entonces jerarca, Monserrath Solano, increparon a la Sutel solicitándole un cese inmediato de la aplicación de esa política (oficio DH-181-2017).

La Sutel debió acatar lo actuado por la corte constitucional y resolver la revocatoria de la anterior actuación (RCS-063-2014), y así, mediante la resolución RCS-255-2017, finalizar con la aplicación arbitraria de la política de uso justo. La señalada resolución estipula en su Por Tanto que el regulador decide

> **1.REVOCAR** por razones de oportunidad y conveniencia, la resolución RCS-063-2014, aprobada mediante acuerdo N° 014-021-2014 de la sesión ordinaria del Consejo de la SUTEL N° 021-2014, celebrada el 2 de abril del 2014, que establece que los operadores/proveedores aplicaran las "Condiciones de uso justo en los contratos de servicios de acceso a Internet móvil", y el Acuerdo N° 001-020-2017, aprobado en la sesión extraordinaria 020-2017 del Consejo de la SUTEL N° 020-2017 del 8 de marzo del 2017.
>
> **2. ORDENAR** a los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones, que, en el plazo inmediato, eliminen de los contratos de adhesión, debidamente homologados, cualquier cláusula relacionada con la aplicación de políticas de uso justo (el subrayado es del original) (Sutel, 2017, p.10).

No obstante, dada la discusión y la exposición mediática que generó el tema, las partes contaron con tiempo para definir propuestas y establecer rutas y mecanismos paralelos o alternativos para mantener la política. Esto debido a que en la misma sesión en que se resuelve revocar la política de uso justo, celebrada el 28 de setiembre de 2017, la Sutel resolvió la aplicación de lo que actualemente se encuentra en vigencia, denominada política de Velocidad funcional de Internet móvil (RCS-256-2017). Esta política en esencia viene a suplantar la anterior práctica de limitación de acceso, tal cual lo definió la Sala Constitucional, con una definición normativa de la misma cimentada en parámetros técnicos que den cabida legal a la práctica de reducción de velocidades de navegación.

La resolución en cuestión define aprobar las recomendaciones de un informe técnico elaborado por la Dirección General de Calidad de la Sutel (7989-SUTEL-DGC-2017) el cual establece que en adelante se considerará la tasa de transmisión de datos de 256 kbps como la velocidad funcional para los servicios de Internet móvil. También se estipula la práctica de establecer dicha velocidad a partir del consumo del volumen de datos contratado por cada usuario, así como evitar la aplicación retroactiva de dicha resolución, en el interés de aquellos usuarios que, previo a dicho pronunciamiento, hayan contratado planes de datos ilimitados. De la misma forma, uno de los puntos medulares de lo resuelto por el regulador es la adición de un artículo al Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones (de la Aresep), el cual se lee de la siguiente forma:

> "Artículo nuevo. _
>
> Se entenderá como Velocidad Funcional la velocidad mínima que permita proveer una calidad de servicio, que garantice a los usuarios finales, el acceso al servicio de Internet móvil, a partir del estudio técnico de las condiciones de uso de los servicios contratados por los usuarios finales. La Superintendencia de Telecomunicaciones actualizará la velocidad funcional del servicio de internet móvil, como mínimo, cada dos años, por medio de resolución fundamentada, previo proceso de consulta del artículo 361 de la ley General de la Administración Pública. Para tales efectos la Sutel incluirá en la resolución:
>
> a. La fijación de la velocidad funcional.
>
> b. Las obligaciones mínimas que deben cumplir los operadores para informar a los usuarios que adquieren modalidades adicionales de consumo, el respaldo de dichas solicitudes, avisos y canales por medio de los cuales se informe al usuario que ha contratado o consumido un volumen de datos determinado y su fecha de contratación y vigencia.
>
> c. Las modificaciones a los contratos de adhesión quedeban incorporarse para garantizar la aplicación efectiva de la velocidad funcional de internet móvil y el derecho de los usuarios a obtener información clara, veraz y oportuna por parte de los operadores/proveedores de servicios.

La velocidad funcional responde a un criterio de consumo extraordinario por parte de 5% de los usuarios que consumen 35% de la capacidad de las redes; sin embargo, la Sutel impone la regulación a todos los consumidores

d. La información y el plazo de entrega que se solicitará a los operadores/proveedores de servicios de telecomunicacionespara determinar los 50 primeros destinos que acumulan mayor consumo de Internet móvil, y el volumen de tráfico total en Gigabytes que representan." (Sutel, 2017, pp.30-31)

Vale rescatar los elementos técnicos que la Sutel estipula como aquellos que dan sustento a la política. En dos tablas que se adjuntan como parte del informe técnico 7989-SUTEL-DGC-2017 de la Dirección de Calidad, el Consejo Directivo de la Sutel fundamenta la velocidad funcional de 256 kbps como aquella donde se cumplen los requisitos mínimos para la mayoría de tareas que se ejecutan a diario por medio de dispositivos móviles, especialmente teléfonos celulares. La Tabla 2.1 es muestra de lo que se quiere indicar, en tanto se da un comparativo de los tiempos de carga, medidos en segundos, de sitios web con características de contenido promedio según la velocidad de descarga disponible. En la versión móvil, que es la que interesa, se define que poco más de un minuto es el tiempo en que una página de poco más de 2.000 kB cargaría en un móvil con una velocidad de 256 kbps.

Tabla 2.1 Comparación de tiempos de carga de páginas web según velocidad de descarga

Velocidad (Kbs)	Tiempo de carga de página web (en segundos)	
	Móvil (2.177 kB)*	**Escritorio (2.799 kB)****
128	136,06	174,94
256	68,03	84,47
512	34,02	43,73
1.024	17,01	21,87
2.048	8,50	10,93
3.072	5,67	7,29
4.096	4,25	5,47
5.120	3,40	4,37

Notas: */ Según el promedio de Bytes por el contenido de un sitio (http://mobile.httparchive.org/interesting.php?a=All&l=Jul%2015%202017&s=Top1000).
**/ Según el promedio de Bytes por el contenido de un sitio (http://httparchive.org/interesting.php?a=All&l=Jul%2015%202017&s=Top1000)

Fuente: RCS-256-2017 con base en http://httparchive.org/interesting.php?a=All&l=Jul%2015%202017&s=Top1000. *Sutel, 2017.*

Resulta interesante comparar la información que también se adjunta en la resolución del regulador respecto a los anchos de banda mínimos para ejecutar funciones básicas de comunicación y entretenimiento en un dispositivo móvil. La Tabla 2.2 lista una serie de funciones que son cotidianas para todo aquel que utilice un dispositivo móvil, especialmente un teléfono celular, y su correspondiente velocidad mínima. Como se puede ver, en este caso sí es posible identificar que la mayoría de estas actividades recaen en un rango de velocidades que oscilan entre 128 kbps y 256 kbps, estableciendo un umbral favorable para los usuarios respecto a la velocidad definida por la Sutel. No obstante, debe apuntarse que estas velocidades se contemplan como aquellas en aplicaciones determinadas, sin contemplar la saturación de la red (que es el punto medular tras la política expuesta) ni la calidad de la cobertura.

Tabla 2.2 Ancho de banda mínimo requerido para el funcionamiento según funcionalidad

Tipo de aplicación*	Ancho de banda mínimo
Llamada de voz	30 kbps – 128 kbps
Video llamada básica	128 kbps
Música por Internet	128 kbps – 256 kbps
Video por demanda	256 kbps – 512 kbps
Navegación en línea	128 kbps – 256 kbps
Compras en línea	128 kbps – 256 kbps

Continuación Tabla 2.2

Tipo de aplicación*	Ancho de banda mínimo
Mensajería de texto	32 kbps – 128 kbps
Mensajería de imágenes	128 kbps – 256 kbps
Mensajería de video	128 kbps – 256 kbps
Juegos en línea	128 kbps – 256 kbps
Transmisión de video	256 kbps

Notas: */ Según los requerimientos mínimos de las aplicaciones más comunes en Costa Rica, por número de descargas y datos transmitidos. La lista completa de estas aplicaciones se encuentra en el documento RCS-256-2017.

Fuente: RCS-256-2017. Sutel, 2017.

¿Cuál ha sido el beneficio para los usuarios? ¿Cómo se traduce esto a una mejora en la calidad del servicio? Estas cuestiones podrían hilarse tan fino como para interpretar que el *Roll-out Plan* dispuesto por cada operador debió contemplar una adecuación, modernización y expansión de las redes de Internet móvil y que el argumento de la saturación de la red por parte de alguno usuarios sería deficiente. No obstante, a más de siete años de entrada al mercado, aún no existe una cobertura total en el territorio, no existe despliegue de la red 4G y, por lo tanto, el acceso de muchas personas es por sí limitado. Por supuesto, deben haber usuarios con comportamientos de consumo extremos, utilizando las conexiones móviles de forma intensa, empero ello no debería significar restricciones a los demás usuarios.

Como lo externó la Defensoría de los Habitantes en su momento, cabe cuestionarse lo siguiente:

> ¿Cómo determinó Sutel que el límite o umbral de consumo a partir del cual se aplicarán las políticas de uso justo "*debe desprenderse del consumo extraordinario de los clientes que representan un grupo de no más del 5% de los usuarios finales que consume una proporción significativa de recursos y capacidad de la red, alrededor del 35% de estos recursos de capacidad*? ¿Nada ha cambiado en los últimos 3 años? (Defensoría de los Habitantes, DF-181-2017, p.2)

La Sutel reconoce que "los operadores deben seguir invirtiendo en redes más robustas; lo que no implica que sea gratis o a precios ruinosos" (Sutel, 2017, p.6), no obstante, justifica sus acciones normativas citando un documento titulado *El nuevo marco jurídico de las telecomunicaciones en Europa. Redes especializadas, neutralidad de la red y dividendo digital*, el cual enuncia que "Las autoridades nacionales de reglamentación **deben estar habilitadas para adoptar medidas contra la degradación del servicio, incluida la obstaculización o ralentización del tráfico, que vaya en detrimento de los consumidores"** (Sutel, 2017, p.6) (el subrayado es del original).

2.1.4 Revisión del mercado minorista de telecomunicaciones móviles

Este aspecto de normativa regulatoria es también uno de los puntos altos (respecto a su nivel de exposición en la esfera pública) de la historia reciente de la Sutel. A este caso se hará referencia directa y constante a la resolución del ente regulador que da pie a la medida tomada en la dirección que su título íntegro refiere; a saber, el documento numerado RCS-248-2017, con el acápite: "Revisión del mercado del servicio minorista de telecomunicaciones móviles, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria del operador y/o operadores (sic) importantes e imposición de obligaciones".

Lo que esto significa es que el Consejo Directivo de la Sutel se prestó a revisar y analizar el mercado minorista del servicio de telefonía móvil (aquel brindado por alguno de los tres operadores en el mercado: ICE, Claro y Telefónica), para determinar el grado de competencia en relación al operador importante (grado de repartición del mercado en relación a la cuota de mercado que ha perdido el ICE respecto a sus competidores transnacionales). Con ello, el regulador buscaba, de una vez, hacer efectiva la condicionalidad que estipula el artículo 50 de la Ley General de Telecomunicaciones, que enuncia que "Cuando la Sutel determine, mediante resolución motivada, que existen las condiciones suficientes para asegurar una competencia efectiva, los precios serán determinados por los proveedores de los servicios de telecomunicaciones" (LGT, Artículo 50).

Se declaró en competencia efectiva el mercado minorista de telefonía móvil, a pesar de criterios que estiman que el ICE sigue siendo un operador importante

Para dicho fin –eliminar la regulación de precios de estos servicios- la Sutel parte de encuestas, datos estadísticos, anáslisis de la situación internacional en la materia, así como la consulta a expertos y actores (*stakeholders*) locales. Entre estos últimos, destacan representantes de las cámaras empresariales atinentes, como la Cámara de Infocomunicaciones (Infocom) y las Cámara de Empresas de Tecnologías de Información y Comunicación (Camtic), así como de las propias empresas interesadas (ICE, Claro y Telefónica).

Empero, antes de indicar los señalamientos hechos por estas entidades, vale la pena rescatar el concepto de "competencia efectiva" según lo dispone la LGT, principal marco normativo en la materia. Este se presenta como un principio rector del cuerpo legal, definido en el inciso *f* del artículo tercero como:

> **f) Competencia efectiva**: establecimiento de mecanismos adecuados para que todos los operadores y proveedores del mercado compitan en condiciones de igualdad, a fin de procurar el mayor beneficio de los habitantes y el libre ejercicio del Derecho constitucional y la libertad de elección (LGT, Artículo 3).

En el mismo documento, en su artículo 6 –inciso 7- se define la competencia efectiva como:

> **7) Competencia efectiva**: circunstancia en la que ningún operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones, o grupo de cualquiera de estos, puede fijar los precios o las condiciones de mercado unilateralmente, restringiendo el funcionamiento eficiente, en perjuicio de los usuarios (LGT, Artículo 6).

De la misma forma, también es oportuno resaltar el concepto de operador importante que se menciona como objeto discutido en la resolución. Esto pues, como se dijo, el ICE habiendo tenido el monopolio del mercado antes de la apertura del mismo se dejó una proporción importante de los clientes de telefonía celular (la Figura 2.3 muestra la evolución de las cuotas de mercado por cada OMR), la cual ha ido decreciendo conforme se ha consolidado la oferta de los operadores privados. No obstante, como se aprecia, el ICE aún mantiene un nivel de preponderancia en el mercado bastante considerable (ello se acentúa en la modalidad pospago de telefonía móvil). Por ello es importante anotar lo que la LGT define en relación a este concepto en su inciso 17 del artículo 6:

> **17) Operadores o proveedores importantes**: operadores o proveedores que tienen la capacidad de afectar materialmente, teniendo en consideración los precios y la oferta, los términos de participación en los mercados relevantes, como resultado de controlar las instalaciones esenciales o hacer uso de su posición en el mercado (LGT, Artículo 6).

En este sentido se pueden recoger dos elementos principales: a) el hecho de que el ICE sea un operador importante podría repercutir en la declaratoria de competencia efectiva y b) si bien el ICE es un operador importante, la resolución de la Sutel se sustenta, en parte, en el emplazamiento de una red por parte de cada operador privado, limitando efectivamente la capacidad que podría tener el ICE de "afectar materialmente" los precios y la oferta de servicios (a pesar de que, como ya se dijo, el ICE es el único operador con frecuencias en la banda de 2.6 GHz, además de las que posee en las bandas de 1.8 GHz y de 850 MHz).

La Sutel reconoce que la distribución de suscripciones de telefonía móvil no representa una variable explicativa de la liberalización de tarifas de este servicio. En otras palabras, se encuentra que, a pesar de ser ICE el primer operador en relación al total de clientes, la Sutel emite un criterio que contraría esa realidad; teniendo el ICE más de la mitad de suscriptores del servicio -y más del doble que cada uno de los operadores privados- se procede a resolver declarar en competencia efectiva el mercado. A esta respecto, la Defensoría de los Habitantes se pronunció de forma contundente mediante un oficio (DH-DAEC-0878-2017) enviado al Consejo Directivo de la Sutel que, en una sección enfocada en la competencia y la concentración del mercado, estableció que

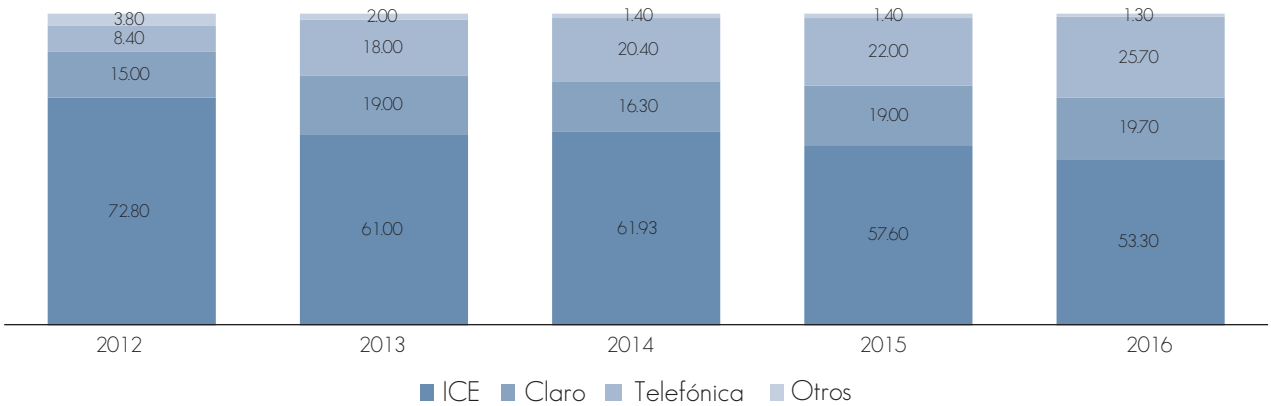

Figura 2.3 Distribución porcentual de las suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2012-2016

Fuente: Sutel, 2016, p.61.

> **(…) a efectos de hallar "indicios de competencia" el HHI debe ser menor que 1.500 y si el HHI es superior a 3.000 se presume que el mercado está muy concentrado.**
>
> Considerando lo anterior, el hecho de que el HHI del mercado relevante para el año 2016 sea de 3.891 (superior a 3000), es un claro indicador de **un mercado altamente concentrado y, por tanto, que no es un mercado competitivo.** Asimismo, la afirmación de que el nivel mínimo que podría alcanzar dicho indicador sería de 3.333 puntos debido a la existencia de sólo tres operadores no es congruente con lo establecido en el apartado (1) sobre participantes del mercado. En esa sección, la SUTEL indicó la presencia de cinco operadores, tres OMR (Claro, ICE y Movistar) y dos OMV (Full Móvil y Tuyo Móvil), de esta forma, considerando los cinco operadores, el valor mínimo al que podría llegar el HHI sería de 2.000, indicando que a lo que podría aspirarse, si no aumenta el número de operadores, sería a un mercado moderadamente concentrado (el subrayado es del original) (Defensoría de los Habitantes, 2017, pp.4-5).

Esto demuestra que los argumentos esgrimidos por el ente defensor tienen fundamento técnico en la misma línea que los expuestos por la Sutel. No obstante, el regulador hizo caso omiso de los mismo, incluso cuando en el mismo oficio la Defensoría indicó que

> (…) si el Consejo de SUTEL llegase a ordenar la desregulación tarifaria del mercado del servicio minorista de telecomunicaciones móviles con base en el informe 05971-SUTEL-DGM-2017 estaría emitiendo un acto administrativo seriamente viciado en su motivo; tan seriamente viciado que se estaría en presencia de una nulidad absoluta, en los términos de la Ley General de la Administración Pública (Defensoría de los Habitantes, 2017, p.29).

La respuesta a este alegato de la Defensoría por parte de la Sutel se esboza en distinciones conceptuales que rigen y sustentan la Ley General de la Administración Pública (LGAP), en tanto, justifica el regulador, "los argumentos de la Defensoría sobre la eventual nulidad de la decisión del Consejo, se desprende que el vicio alegado no es en el motivo del acto sino la motivación del mismo" (p.29). Posteriormente, el Consejo Directivo de la Sutel afirma que la Defensoría no lleva razón en sus argumentos pues, a raíz de lo mencionado, el análisis y criterio del ente defensor parten de incorrecciones jurídicas que las dejan sin efecto a la luz del objeto sobre el que se resuelve; es decir, la desregulación de tarifas. El mismo argumento es expuesto ante alegatos similares expresados en su momento por la Aresep.

La Sutel definió el mercado costarricense como "altamente concentrado", con un HHI de 3.891 puntos, lejos de los 2.500 considerados para determinar la no concentración

Adicionalmente, la Defensoría esgrime argumentos a favor de lo que la misma Sutel, en la resolución RCS-082-2015 estipuló como "indicios de dominancia conjunta", la cual es dada cuando existen una serie de elementos proclives a generar pocos incentivos a la competencia

como la existencia de un operador importante- ni para incentivar cambios tecnológicos o en la demanda del mercado. El eje de la problemática, según lo apuntado de forma comprehensiva por la Defensoría, es el cambio de criterio de la Sutel en dos informe posteriores distintos, uno cuya postura respaldaba la idea de una dominancia conjunta (No. 6419-SUTEL-DGM-2016) y otro que, sin mayor prueba -apunta la Defensoría-, resuelve a que no existe dominancia conjunta y justifica la desregulación tarifaria (No. 05971-SUTEL-DGM-2017). A modo de ejemplo, con respecto a la distribución de las cuotas de mercado del servicio de telerfonía móvil, la resolución RCS-082-2015 indicaba que "Grandes diferencias en cuotas de mercado hacen que una situación de dominancia conjunta sea menos probable. Cuotas de mercado estables puede ser un indicador de colusión" (Defensoría de los Habitantes, 2017, p.25). Empero, el supracitado informe 05971-SUTEL-DGM-2017 es subrayado por la Defensoría como contradictorio en tanto

> En el 2016 se rompe la estabilidad de las cuotas que había mostrado el mercado por tres años. Kölbi continúa perdiendo cuota de mercado, aunque se mantiene aún como el operador más grande, mientras que por primera vez uno de los dos nuevos operadores de red se ubica con claridad en el segundo lugar, siendo este operador Movistar, quedando Claro en tercer lugar (p.25).

Esto evidencia una postura cambiante del regulador en tanto resulta aleatorio el criterio emitido en sendos informes, particularmente el del año 2017, puesto que parecen favorecer el criterio de que hay auscencia de dominancia conjunta -parámetro indispensable para justificar la declaratoria de competencia efectiva-. En relación al argumento sobre el índice de concentración (HHI), la Figura 2.4 muestra la evolución de este desde el 2015, evidenciando que el mismo se encuentra por encima del parámetro idóneo para caracterizar el mercado costarricense como efectivamente competitivo.

La Sutel tomó el insumo presentado por la Defensoría, así como por las cámaras empresariales, el Viceministerio de Telecomunicaciones y entes internacionales, prevaleciendo en estos últimos criterios favorables, y motivó su resolución final al respecto del servicio minorista de telefonía móvil. Incluso, los operadores (tanto el ICE como los privados) manifestaron su apoyo a la propuesta de desregulación tarifaria del regulador.

En un sustento adicional, la asequibilidad de los precios previo a la desregulación, los cuales se encuentran por debajo del precio promedio para países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). El argumento de mercado supone que la competencia efectiva haría que las tarifas bajasen aún más debido a la variedad de servicios y el estímulo de los operadores por obtener más clientes. La Figura 2.5 identifica los precios de paquetes de telefonía y datos móviles más comunes como proporción del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita mensual; o sea, la proporción de los recursos brutos que cada persona dedica a contratar servicios de telecomunicaciones móviles. A este respecto la OCDE define que el umbral de 5% es el deseable para que se consideren asequibles. Si bien los precios en la mayoría de servicios en Costa Rica están bien por debajo de ese umbral (salvo dos casos extraordinarios), tampoco existe evidencia, más que prospección del mercado, que asegure que los precios efectivamente se mantendrán en ese nivel, bajarán o, contrariamente, aumentarán.

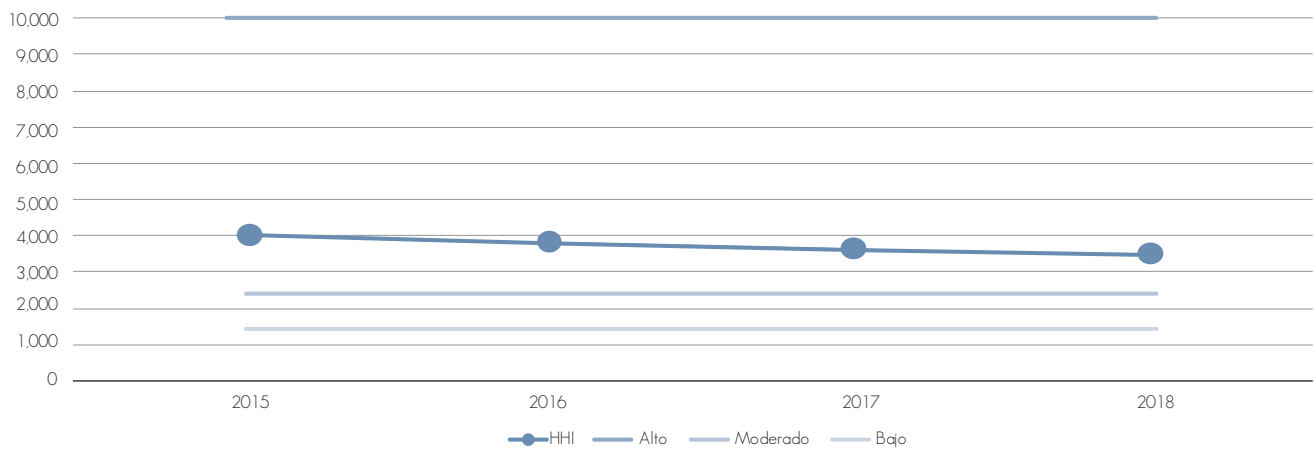

Figura 2.4 Nivel de concentración de mercado de telefonía móvil (proyección de la Sutel, 2015-2018)

Fuente: Sutel, 2017, p.158.

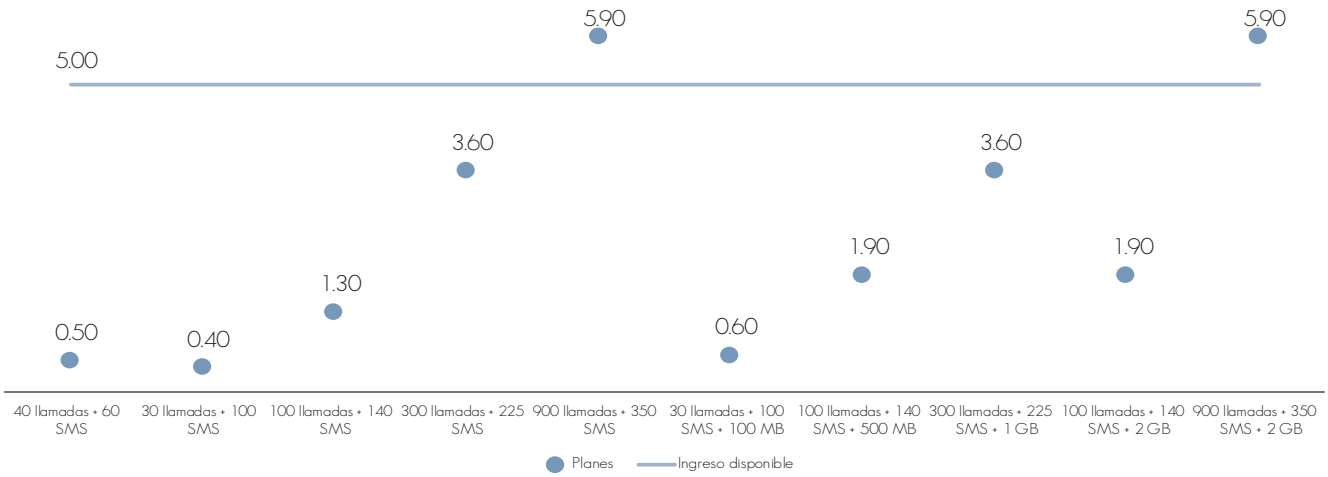

Figura 2.5 Relación PIB per cápita mensual y los precios de las canastas de consumo definidas por la OCDE, 2015 (Porcentajes)

Fuente: Sutel, 2017, p.146.

A pesar de la regulación tarifaria, los precios de telefonía y datos móviles estaban por debajo del 5% de proporción del PIB que define la OCDE como umbral deseable

Otro de los argumentos, ya discutidos, es el aumento de la demanda y el tráfico de datos por las redes relativamente congestionadas de los operadores. La antes anotada política de uso justo -luego velocidad funcional- atiende dicha situación. Empero, el regulador justifica que la competencia efectiva permitirá que los operadores amplíen su oferta de servicios con paquetes más específicos según el tipo de uso que hacen los suscriptores, teniendo un mejor manejo de sus flujos de paquetes de datos, ya que, según la Sutel, para el 2016 el cambio porcentual de datos móviles por las redes de los operadores fue de alrededor de 400%, pasando de 24.270 TB en 2013 a más 120.000 TB en 2016 (Sutel, 2017, p.75). No obstante, la misma entidad señala, en su compendio estadístico del sector, que los ingresos asociados a la red móvil (que incluyen aquellos relativos voz, mensajería y datos –excluye roaming) aumentaron un 3% en relación al 2015, y un 72% con relación al 2012 (p.69). Ello supone un incremento constante de los ingresos de los operadores que justificaría la ampliación de sus redes móviles, sin embargo, las políticas antes discutidas derivan en concesiones a los operadores que –podrían argumentarse- no representan mayor estímulo para su expansión.

Debe recordarse, como lo presenta el capítulo 1 de este Informe, que las velocidades de descarga móvil en Costa Rica son de las más bajas a nivel mundial, de forma consistente. Es decir, existe una problemática irresuelta en la que los operadores tienen mayores ingresos, disponen de mecanismos para regular el flujo de datos pero la calidad del servicio sigue sin dar un salto cualitativo realmente sustancial. La Sutel utiliza datos provistos por Cisco para indicar que la velocidad promedio de las conexiones móviles a Internet aumentará apenas a 4,9 Mbps para el 2020, muy por debajo del promedio de la OCDE. La Tabla 2.3 presenta la proyección que justifica la Sutel para resolver a favor de la desregulación.

Tabla 2.3 Proyección de la evolución de la velocidad promedio de las conexiones móviles a Internet (2015-2020, en Mbps)

2015	2016	2017	2018	2019	2020
1,5	1,9	2,5	**3,1**	**3,9**	**4,9**

Fuente: Sutel, 2017, p.155.

El regulador opta por resolver una serie de cuestiones tanto de forma como de fondo. Entre estas se incluye el rechazo de una serie de mociones y observaciones interpuestas por ciudadanos mediante el portal destinado para ello; rechazar la observación realizada por la Defensoría de los Habitantes, declarar que no existen condiciones de operador importante

A pesar de las ganancias crecientes de los operadores móviles, la velocidad promedio de Internet móvil se proyecta que crecerá apenas hasta 4,9 Mbps en 2020

en el mercado, así como tampoco una situación de dominancia conjunta. No obstante, los puntos neurálgicos de la resolución analizada (RCS-248-2017) recaen en los elementos que se refieren directamente a los cambios regulatorios, específicamente:

14. DECLARAR que el mercado relevante del servicio minorista de telecomunicaciones móviles se encuentra en competencia efectiva.

15. ELIMINAR el "Servicio minorista de telecomunicaciones móviles" de la lista de mercados relevantes sujetos de regulación ex-ante, en los términos de lo definido en los artículos 73 inciso i) y 75 inciso b) de la Ley N° 7593.

17. DEROGAR parcialmente la resolución RCS-307-2009 de las 15:35 horas del 24 de setiembre del 2009, exclusivamente en lo ahí expuesto en relación con los siguientes mercados: Mercado 4: "Acceso a la red pública de telecomunicaciones desde una ubicación móvil", Mercado 5: "Servicios de comunicaciones de voz con origen en una ubicación móvil y destino nacional", Mercado 7: "Servicios de comunicaciones de mensajería corta" y Mercado 10: "Servicio de transferencia de datos a través de redes móviles".

19. INDICAR que a partir de este momento, la SUTEL enfatizará el monitoreo y seguimiento de la evolución de dicho mercado, lo cual le permitirá garantizar que ésta declaratoria tuvo el efecto esperado en términos de promoción de la competencia.

20. ESTABLECER que este mercado se revisará si se presenta una situación que requiera una intervención de la SUTEL para promover la competencia o resguardar los derechos de los usuarios (Sutel, 2017, pp.172-173).

En un sentido específico, lo que se señala es lo apuntado desde el inicio, la declaratoria de mercado relevante en competencia efectiva para los servicios de telefonía y transferencia de datos móviles, por ende la eliminación de los mercados pertinentes de la lista de aquellos sujetos a regulación tarifaria y, finalmente, la estipulación de la Sutel misma de sus deberes como regulador en mercado de competencia efectiva. Como ya se mencionó, la misma LGT indica que si existiesen las condiciones que propicien la intervención de la Sutel, esta valoraría su involucramiento en la regulación *ex ante* nuevamente, pero el clima de negocios parece indicar que con el cambio tecnológico que supone la ampliación de redes 4G, que ello no será necesario. Por ahora, entonces, la Sutel cumplirá un rol de supervisión y sancionatorio -allá donde exista un conflicto comprobado-.

Tomaron 10 años de la promulgación de la Ley General de Telecomuinicaciones y su Reglamento para que el país finalmente tuviese un mercado de telefonía móvil en plena competencia. Las condiciones que rodean dicha declaratoria no son aún claras en cuanto a su pertinencia o idoneidad; sin embargo, el mercado determinará si las decisiones regulatorias implican mejoras en la calidad y eficiencia del servicio contratado por millones de ciudadanos.

2.2 NORMATIVA DE TELECOMUNICACIONES

Esta sección se basará en el análisis de propuestas legislativas sobre proyectos que afecten directamente el ámbito de las telecomunicaciones en el país. Con ello se busca dar una mirada complementaria a lo antes señalado como hitos regulatorios, en tanto suponen la intervención directa de la Administración, de manera que se tengan presentes las visiones de regulatorios y propositivas de la legislación. De la misma forma, se pretende abordar de forma concisa el rol del Viceministerio de Telecomunicaciones en el sector y sus líneas de acción.

2.2.1 Viceministerio de Telecomunicaciones

Mucho de lo que se ha dejado de hacer en materia de telecomunicaciones y gestión del espectro radioeléctrico tiene como origen la inacción de este ente del Ejecutivo, en su rol de rector del sector. El ejemplo más altisonante ha sido

El Viceministerio de Telecomunicaciones pospuso hasta finales de 2019 el "Apagón Analógico" alegando criterios de conveniencia social.

el de la transición a la televisión digital terrestre, específicamente el denominado apagón analógico. Esto por cuanto el Viceministerio (Telecom) preparó dicho proceso desde el 2014, contando con apoyo internacional en forma de consultorías y equipos de trabajo conjuntos con miembros y actores de Japón, Brasil y la UIT. En este tema particular, incluso se planteó una Hoja de Ruta que ha sido señalada en ediciones anteriores de este Informe, la cual contribuía en gran manera a allanar el camino conceptual y metodológicamente. Sin embargo, la pobre condición de la infraestructura, particularmente después del paso de la tormenta tropical *Nate* y con el constante deterioro del espacio que alberga a las torres de transmisión en el volcán Irazú, y la desafortunada coincidencia del proceso final de apagado (analógico) con el proceso electoral llevaron a que la Comisión Mixta de Televisión Digital, liderados por Telecom, emitieran una recomendación, que luego el Ejecutivo seguiría, de posponer el proceso hasta el 2019[2].

Con ello no sólo se interrumpe un camino de por sí sinuoso hacia la televisión digital, sino que se pierde la oportunidad de haber reordenado el espectro, liberando frecuencias en distintas bandas (como la de 700 MHz) y así obtener el dividendo digital que de allí podría haber sido un recurso positivo para la administración del espectro y en la promoción a los contenidos nacionales. Incluso, podría haberse liberado más frecuencias para servicios IMT y ofrecer mejor condiciones de calidad a los usuarios. No obstante, Telecom faltó al liderazgo que debe caracterizar al rector de este sector tan dinámico y relevante.

Y es que esta materia es la que se encuentra en el centro de lo que le corresponde a Telecom guiar: la infraestructura de telecomunicaciones. En efecto, a raíz del macro plan que establecía la hoja de ruta para la transición a la televisión digital, Telecom inició un proceso de coordinación interinstitucional para lograr expandir y mejorar la infraestructura y así poder garantizar una mejor prestación futura de servicios de comunicaciones, especialmente móviles. Esto debido al cambio técnico que debió impulsar el reordenamiento del espectro gracias al apagón digital. No obstante, al no haberse concretado, el alcance de lo planificado por Telecom será limitado hasta no concluirse el proceso que reestructuraría la asignación de frecuencias para telecomunicaciones.

Desde el 2015, Telecom guió un esfuerzo de coordinación importante en el que participaron instituciones del Estado que tienen parte en las potenciales soluciones al problema de la infraestructura y su impacto negativo en uso diario de las personas usuarias así como en la competitividad del país. La iniciativa se materializó en una comisión denominada de "Coordinación para la instalación o ampliación de infraestructura de telecomunicaciones" (Telecom, 2015), y se enmarca dentro de lo que se presentó como la política pública en materia de infraestructra de telecomunicaciones. En ella participan la Sutel, como regulador del sector en cuestión y, por ende, actor directamente envuelto en las propuestas y decisiones allí tomadas. El Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) es partipante activo dado su involucramiento en la normativa pertinente a la instalación de redes de telecomunicaciones (Decreto ejecutivo 36159-MINAET-S-MEIC-MOPT). El último de los actores estelares es el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) puesto que una de las principales trabas que se han expresado por parte de los operadores[3] como freno a la inversión en infraestructura es la reticencia de Gobiernos municipales a tramitar de forma expedita los permisos de construcción de torres para telefonía móvil.

A estos entes se unen organizaciones del sector privado, como las cámaras de tecnología e infocomunicación (Camtic e Infocom), operadores de servicio de televisión por cable, empresas constructoras; y otros entes públicos como el MOPT, debido a su incumbencia en el tema de aprovechamiento de vías de tránsito para poder minimizar costos de instalación o ampliación de infraestructura, especialmente contando el apoyo del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (Incofer). A ellos se les une el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA), el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (Lanamme) y, obviamente, los operadores.

2 El comunicado de prensa con su respectiva justificación se encuentra en https://www.micit.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=10256:comision-mixta-de-television-digital-recomienda-al-poder-ejecutivo-trasladar-fecha-del-apagon-analogico&catid=40&Itemid=630

3 Principalmente con proyectos dentro del esquema de Fonatel, ya que la misma Dirección General del fondo señala como potencial riesgo las "Dificultades en el otorgamiento de permisos para la instalación de infraestructura de los proyectos por parte de Setena, Municipalidades y otros entes relacionados. Así como procesos de expropiación, zonas protegidas, o condiciones de terrenos, por ejemplo, en información posesoria" (Sutel, 2016, p.44).

Si bien se trata de un instrumento de política pública de alto nivel, plantea soluciones específicas a los problemas ya diagnósticados por el tiempo y las dificultades que han tenido los operadores para instalar y ampliar sus redes. Empero, su aspecto declarativo y propositivo sí evidencia una visión muy general sobre el fin que se quiere alcanzar, en tanto plantea:

> Transformar a Costa Rica en una sociedad conectada, a partir de un despliegue de infraestructura de telecomunicaciones robusto, solidario en un escenario de libre competencia y de óptima calidad, que permita adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas, para que la población costarricense pueda hacer un uso pleno de los beneficios de la sociedad del conocimiento (Telecom, 2015, p.31).

Empero, teniendo un panorama tan definido y una problemática tan delimitada, los objetivos específicos que se pantean sí se acercan a la realidad diagnosticada y a los elementos centrales de esta problemática, ya que proponen:

- Armonizar y complementar el marco normativo existente con la finalidad de permitir el rápido, armonioso y correcto despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.
- Optimizar el uso de la infraestructura actualmente disponible mediante la creación de un registro nacional de infraestructura de telecomunicaciones.
- Emplear los recursos Estatales, con la finalidad de posibilitar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones que brinde mayor redundancia y escalabilidad a las redes de telecomunicaciones.
- Informar a la población y crear capacidades en los funcionarios de instituciones estatales, con la finalidad de promover la toma de decisiones con bases técnicas y basadas en información veraz y precisa.
- Establecer los mecanismos que permitan a los actores involucrados en el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones mantener un diálogo permanente y fluido (Telecom, 2015, p.32).

En términos generales, la propuesta, que hasta la actualidad sigue discutiéndose en el seno de la Comisión y de las entidades involucradas, plantea siete puntos específicos a trabajar para alcanzar el objetivo de facilitar la digitalización de la sociedad costarricense por medio de las telecomunicaciones. Esto se pretende conseguir a través de dos ejes transversales: a) la articulación de entidades, ya sean públicas o privadas, mediante el diálogo y el trabajo conjunto, y b) la eficiencia en el uso de recursos, acorde al difícil momento fiscal que pasa el Estado y en pos de una gestión responsable. Los puntos son:

- Crear el Reglamento para el Soporte de Redes Públicas de Telecomunicaciones,
- Crear el Reglamento sobre el Uso Compartido de Infreastructura para Redes Internas de Telecomunicaciones,
- Modificar el decreto 36159-MINAET-S-MEIC-MOPT: Normas, Estándares y Competencias de las Entidades Públicas para la Aprobación Coordinada y Expedita requerida para la Instalación o Ampliación de Redes de Telecomunicaciones,
- Modificar el decreto 26187-MINAE, de regulación de puestos de telecomunicaciones en Áreas Silvestres,
- Modificar el reglamento No.3822, de Construcciones del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo y otros instrumentos normativos,
- Modificar normativa en el ámbito de infraestructura vial, y
- Elaborar propuestas de modificación de la normativa municipal y otra relacionada con infraestructura de telecomunicaciones.

Como se observa, son acciones concretas que, no obstante, han tardado mucho en gestarse, dado que requieren discusiones amplias y serias sobre el alcance legal y administrativo de su impacto. Además, cuatro de estas requieren reformas a decretos o reglamentos que involucran a varios entes con visiones a veces distantes, de ahí que el rol de Telecom sea preponderante en llevar a buen puerto estas iniciativas.

La expansión de redes e infraestructura de telecomunicaciones se encuentra estancada debido a trabas institucionales de varios niveles, pero existen canales para la mejora y la eficaz puesta en marcha

Sin duda, las que acarrean un impacto mayor son las que tienen que ver con materia de infraestructura vial y con normativa municipal dado que representan, por un lado, la mayor oportunidad de expansión eficiente y eficazy, por otro , la mayorbarrera a la ampliación de redes por parte de los operadores. Retomando el hilo conductor que se planteó al inicio, resulta preocupante que, a diez años de promulgación de la ley que regula el sector, así como a cerca de siete años de entrada al mercado de operadores privados de telefonía celular, no se haya avanzado con mayor prontitud en este tema. La evidencia de una falta de prospección y planificación estratégica es latente, lo cual preocupa de cara a los retos político-administrativos que sobrevendrán al Gobierno entrante de cara a resolver estos problemas.

En materia vial se propone aprovechar las vías de mayor incidencia nacional, como la ruta 32 (Carretera Braulio Carrillo) y la ruta 27 (Carretera José María Castro Madriz), dado que cuentan con los ductos apropiados para instalar -y ampliar las existentes- vías de fibra óptica que sirvan como "autopistas de datos" y poder generar entronques con más regiones del país ofreciendo un nivel de calidad alto. También, como se mencionó, se debe involucrar al Incofer para aprovechar el derecho de vía estatal sobre la vía férreas y las instalaciones propias de este para aprovechar al máximo los recursos propios del Estado.

Desde el punto de vista municipal, las acciones involucran un gran énfasis en la capacitación y acompañamiento a las gestiones municipales relativas a la instalación de este tipo de infraestructura. Adicionalmente, implica una mayor coordinación y gestión interinstitucional dado que

> Se realizará la asesoría y acompañamiento en aquellas municipalidades e instituciones en las que se identifique que han promulgado normativa que no sea consecuente a los principios establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones, o lo emanado en ordenamientos de rango superior, que desincentivan o dificultan el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, afectando el derecho a elegir y contar con servicios de calidad por parte de sus habitantes. Todo esto respetando las competencias establecidas a nivel municipal.
>
> Las acciones planteadas para este pilar requieren la acción coordinada y el compromiso de múltiples instituciones, tales como el Ministerio de Ambiente y Energía (SETENA, SINAC), el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Hacienda, la Superintendencia de Telecomunicaciones, el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, entre otros, sin los cuales la realización de las mismas no sería posible (Telecom, 2015, pp.35-36).

Definitivamente debe esperarse que la situación política se estabilice en aras de que las (nuevas) autoridades institucionales puedan dimensionar la importancia del avance esta estrategia. Es necesario que los tomadores de decisiones trabajen de forma coordinada e integral abordando estas problemáticas dado que generan un encadenamiento de valor poco cuantificado y, por lo tanto, poco comprendido, pero que comprende desde educación y salud hasta competitividad.

2.2.2 Propuestas legislativas

Ahora corresponde analizar lo que los legisladores han propuesto en relación al tema de las telecomunicaciones en el país dado que la investidura que les acuerpa les confiere la potestad de afectar de forma directa el panorama de inversión y consumo de servicios del sector. Por ello resulta primordial que los y las diputadas comprendan el valor real de las telecomunicaciones en el modelo de desarrollo que ha ido adoptando el país, enfocado en procesos sofisticados y mano de obra calificada que dependen en gran medida de conectividad y comunicación ubicuas, lo que sólo puede alcanzarse a través del desarrollo y expansión de redes y calidad de los servicios

Expediente 20.188

El expediente legislativo con número 20.188 se tramita bajo el nombre de "Ley de cobro a favor de los operadores del mercado de telecomunicaciones por servicios virtuales" y fue presentado por el legislador Jorge Arturo Arguedas Mora, de la fracción parlamentaria del Frente Amplio (FA) en el período 2014-2018. Este proyecto se presentó desde una perspectiva que tiene en su centro a los operadores de redes móviles (OMR), principalmente al operador estatal, dado que son estos quienes ponen la infraestructura que comunica los datos móviles que consumen los usuarios.

La justificación de este proyecto deviene de la noción de que los OMR están teniendo un desempeño afectado por el tráfico de datos que se da de forma masiva sin ningún tipo de beneficio a obtener de estos (de nuevo, se argumenta que las redes móviles están saturadas debido a las prácticas de consumo de los usuarios). Es decir, el planteamiento parte de que el consumo de datos por parte del mercado móvil y fijo costarricense es excesivo y que de él se podrían obtener réditos que motiven a los operadores a generar cambios y mejoras en las redes de telecomunicaciones que operan. Se consideran en este sentido las aplicaciones y servicios Over-the-Top (OTT) (en español), que según su traducción práctica se refieren a servicios que se transmiten libremente sobre la infraestructura de telecomunicaciones. En dicha línea, lo propuesto por el legislador es justificado en tanto

> Los operadores tienen que asumir reducciones de márgenes para hacer la banda ancha extensible a la población(...) con un crecimiento del comercio online, publicidad online, etc. Además, las cargas fiscales que soportan las operadoras de telecomunicaciones son muy superiores a las de otros sectores estratégicos (…).
>
> En cambio las OTT suelen concentrar su mano de obra y sus cargas fiscales en aquellos países donde les es más atractivo. Por ende, lo consideramos competencia injusta (Proyecto de ley 20.188, p.2).

No obstante, deben recalcarse algunos elementos atinentes a lo que se propone, y los cuales Prosic comentó a modo de consulta de la Asamblea Legislativa, ya que rozan con la veracidad de los elementos enunciados. Por un lado, si bien escierto que el sector estratégico de las telecomunicaciones tiene responsabilidades fiscales y parafiscales importantes, ya se anotó que los ingresos de los operadores móviles han crecido de forma constante desde el 2012 (Sutel, 2017, p.69). Además, esto no representa limitación alguna para que estos tengan o no estímulos para instalar o ampliar sus redes ya que contractualmente están obligados a realizarlo (específicamente los OMR), puesto que ello supondría un mercado concentrado, en competencia conjunto o con un operador dominante.

Es necesaria otra anotación importante: deben separarse los roles del mercado que son inherentemente distintos: por un lado, los operadores de redes, los cuales, en el mercado costarricense, brindan el servicio de proveer Internet (lo que en inglés se concoce como Internet Service Providers –ISP); en tanto los llamados OTT se configuran como creadores decontenido (CC), y tienen una función elementalmente diferente de los primeros. En la cadena de valor de los servicios digitales, los CC se basan sobre las redes e infraestructura de las ISP para comercializar sus productos. El proyecto de ley argumenta que los "OTT extraen el valor de la red de los operadores", cuando, en realidad le genera el valor a esta puesto que los ISP (o OMR) no crean el contenido que transita sus redes.

Adicionalmente, esta propuesta colinda en los límites de la neutralidad de Internet[4], concepto que se fundamenta que laWeb es un espacio libre para el flujo de información, y que el establecimiento de tarifas adicionales a cambio de velocidades más altas y mejores condiciones de transferencia de datos a clientes, ya que el proyecto plantea que específicamente se aplique el cobro de un canon sobre el tránsito de datos de aplicaciones OTT que pasan por las redes de los OMR. De forma puntual, el articulado propuesto, estipula que "El proveedor (…) podrá gestionar el establecimiento de un peaje o canon a aquellas empresas de servicios virtuales" (Proyecto de ley 20.188, p.7, Art.2).

La normativa propuesta indica que será la Sutel la encargada de supervisar y monitorear el tránsito de los datos provenientes de estas fuentes y así calcular el monto del canon a cobrar, revisable y actualizable cada seis meses. Por ende, se contempla la reforma al artículo 73 de la ley 7593 (Aresep). Además, el proyecto dispone que los conflictos y las controversias sean arregladas de acuerdo a lo establecido en el Convenio sobre Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones entre Estados y Nacionales de otros Estados, particularmente en su Centro Internacional de Arreglo de Diferencia Relativas a Inversiones. Estos son elementos que, de nuevo, confrontan el principio de una Red abierta e igualitaria (aunque el Estado costarricense no tenga normativa específica y explícita al respecto) y, más allá del antecedente cercano del Gobierno federal estadounidense, la neutralidad de la red es un principio rector de la gobernanza de Internet.

4 Para profundizar en esta discusión, ver las posiciones de Atkinson y Weiser, 2006; de Faulhaber, 2011; Fa-Chang y Chih-Liang (2017).

Expediente 20.580

El proyecto de ley con expediente No. 20.580, titulado "Ley de Fortalecimiento de la Finanzas Públicas", si bien no se relaciona de forma directa con el eje temático aquí discutido, presenta un elemento que llama particularmente la atención y se relaciona de forma explícita con los servicios digitales que suelen consumirse de forma masiva en el mundo y en el país.

La propuesta presentada por el Poder Ejecutivo (Ministerio de Hacienda) y recientemente discutido por el Parlamento (incluso, en su momento, debatido bajo el criterio de "vía rápida" –artículo 208-bis del Reglamento Legislativo[5]) que pretende, según lo propone su nombre, reestructurar ciertos elementos impositivos y generar nuevas fuentes de ingreso para el Estado, demandado así por la coyuntura fiscal apretada que vive el país. Como una de las medidas propuestas se incluye la implantación de un impuesto sobre el valor agregado (IVA). Este impuesto tiene por finalidad ampliar la base impositiva en la sociedad, generando más recursos pero a su vez estableciendo un mejor control hacendario. El Poder Ejecutivo argumenta que este gravamen

> Promovería la mejora de la competitividad de los productos locales, al evitar que impuestos se carguen al costo de producción, y mejoraría el control cruzado del cobro de los impuestos, toda vez que quien vende debe asegurarse de poder demostrar lo que le pagó a sus proveedores (Proyecto de ley 20.580, p.6).

Basta con esta breve decripción para saber que los servicios digitales serían sujetos a esta carga impositiva, siendo aquellos los mismos que el proyecto legislativo antes discutido mencionaba (las aplicaciones OTT). No obstante, en este caso, aplicaría para los servicios de *streaming* (o de transmisión en directo) que se basan en un tráfico de datos intensivo; a saber, música y videos, siendo sujetas las principales aplicaciones para estos fines -pero que cobran por los mismos-, tales como *Netflix* (para series y películas) o *Spotify* (para música).

En este caso, y difiriendo de lo propuesto por el legislador Arguedas, el cobro se haría por medio de un impuesto y no un canon. Esto tiene una repercusión importante dado que la finalidad de los recursos percibidos sería diametralmente distinta. Incluso el modo de cobro varía de forma importante respecto del proyecto supracitado.

Este proyecto (20.580) define que los servicios sujetos al cobro del IVA serán aquellos que se den

> i. Cuando los servicios sean prestados por un contribuyente del artículo 4 de esta Ley ubicado en dicho territorio.
>
> ii. Cuando el destinatario sea un contribuyente del artículo 4 de esta Ley y esté ubicado en el territorio de la República, con independencia de dónde esté ubicado el prestador y del lugar desde el que se presten los servicios (p.12).

Esto significa que no sólo las aplicaciones que provengan del exterior, sino que aquellas generadas por nacionales serán también objeto del impuesto. Incluso, a este respecto, el texto propuesto estipula que, cuando los servicios se presten en el territorio nacional, también serán objeto de imposición

> i. Los relacionados con actividades culturales, artísticas, deportivas, científicas, educativas, recreativas, juegos de azar o similares, así como las exposiciones comerciales, incluyendo los servicios de organización de estos y los demás servicios accesorios a los anteriores.
>
> ii. Servicios de telecomunicaciones, de radio y de televisión, independientemente del medio o la plataforma tecnológica por medio del cual se preste dicho servicio (p.13).

La ley propuesta dispone de lo que se denomina el hecho generador, el cual es un tecnicismo que indica la acción jurídica que hace efectivo el cobro del impuesto. En este caso, tal hecho generador supone la transmisión de derechos (de

5 Mediante moción de orden, aprobada por dos tercios de sus votos, la Asamblea Legislativa podrá establecer procedimientos especiales para tramitar las reformas a su Reglamento y proyectos de ley cuya aprobación requiera mayoría absoluta, exceptuando la aprobación de contratos administrativos, los relacionados a la venta de activos del Estado o apertura de sus monopolios y los tratados y convenios internacionales sin importar la votación requerida para su aprobación. Todo procedimiento especial deberá respetar el principio democrático, y salvaguardar el derecho de enmienda (Adicionado mediante Acuerdo Nº 6231 del 8 de marzo de 2005) (Asamblea Legislativa, 2014, p.446).

reproducción) desde un emisor hasta el suscriptor del servicio. El momento en que ocurre tal hecho, según lo estipulado, es a partir de la prestación del servicio, en la facturación, o el que se realice primero. En el caso de servicios como *Netflix*, ese momento se da, de acuerdo a la ley, cuando "en las prestaciones de servicios que originen pagos anticipados anteriores o en el curso de estas, el impuesto se devengará en el momento del cobro del precio por los importes efectivamente percibidos" (p.16).

A pesar de lo indicado en prensa (Agüero, 8 de noviembre, 2017), el impuesto alcanzará un valor del 13% sobre el servicio contratado, el cual deberá ser recogido por las empresas financieras y bancarias que sean emisoras de tarjetas de crédito o débito, lo cual facilitaría el control y la trazabilidad de los recursos recaudados. A este respecto la ley propuesta establece que "Corresponde al emisor de la tarjeta de crédito o débito informar a la Administración Tributaria sobre las transacciones que realice el tarjetahabiente por medio de internet o cualquier otra plataforma de telecomunicaciones" (p.43).

No obstante, a pesar del objetivo de la legislación, y dado el momento en que se da su discusión y posterior implementación, el encarecimiento del costo de estos servicios es sin duda un factor que debe considerarse de forma reflexiva, ya que incluso puede constituirse como un estímulo negativo al consumo y a la creación de contenido por parte de artistas, ingenieros y técnicos locales. Además, aparte de que se discuten por separado, y con mayor ahínco uno que el otro, el efecto que estos proyecto pueden llegar a tener sobre el usuario final es negativo, puesto que implica mayor costo para obtener contenido audiovisual de entretenimiento, educativo y cultural. Debe rescatarse el hecho de que los OMR, en el caso del primer proyecto discutido, no se encuentran en una posición desventajosa respecto a los creadores de contenido en la dinámica ISP – CC, sino que se alimentan de los mismos, de ahí que las ganancias por conceptos de suscripciones y datos móviles siga en aumento año a año. En el caso del IVA, corresponderá aplicar dicho gravamen en detrimento del costo que le significará a los usuarios y el potencial impacto que ello tenga sobre el consumo de este tipo de aplicaciones.

Expediente 19.696

El proyecto de ley titulado "Ley de Traslado Administrativo y Financiero del Fondo Nacional de Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Reforma de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N.° 8642, de 4 de Junio de 2008, y Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, Ley N.° 8660, de 8 de Agosto de 2008" tiene un objeto y ámbito de aplicación bastante específicos, tal y como se desprende de su nombre (la Figura 2.6 muestra la constitución orgánica de Fonatel en el sector regulatorio).

Como se desprende de la figura presentada, el andamiaje institucional que fundamenta la constitución de Fonatel en Sutel viene dado por la naturaleza jurídica de la segunda, siendo un órgano con desconcentración máxima de la Aresep, puede gestionarse con relativos niveles de autonomía que, en principio, facilitan su administración y, por consiguiente, la administración del fondo. El Micitt, no obstante, normativamente es el rector del sector y vela por los lineamientos de política pública que debe seguir Fonatel para garantizar servicio universal y solidario.

Presentado por diputados de la fracción del FA, este proyecto de ley busca estructurar de forma coherente e integrada -bajo un principio de jerarquía institucional- los recursos disponibles del Fonatel. Esto lo persigue mediante su traslado orgánico y funcional al Micitt, bajo la rectoría de Telecomunicaciones que es la cabeza del sector[6]. En dicha línea, el proyecto justifica que

> La Sutel fue creada entonces con dos ámbitos de acción: por un lado, el que le es propio y natural, a saber la regulación del mercado de las telecomunicaciones; y por otro, el de la administración del Fonatel, orientado a contribuir con el acceso y servicio universal y solidario. Este segundo ámbito no es inherente al de un órgano regulador y de hecho, en la mayoría de los países está a cargo de una entidad diferente, principalmente del Poder Ejecutivo.

6 En entrevista con el exministro del Micitt, Dr. Marcelo Jenkins, el anterior jerarca indicó su visto bueno del proyecto, aunque no se le había notificado del mismo (no se pudo obtener el punto de vista del viceministro a cargo). El exjerarca indicó que debería ser Micitt el que maneje los fondos, para atribuirle así, de forma real y efectiva, la rectoría del sector, dejándole a la Sutel sus funciones principales de regulación y supervisión del sector.

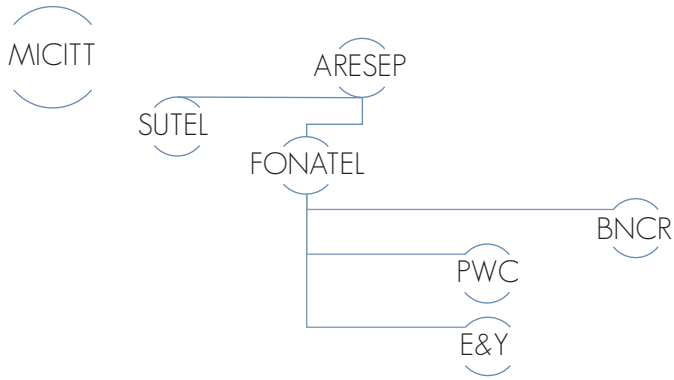

Figura 2.6 Estructura orgánica de Fonatel en el sector.

Fuente: Elaboración propia.

Esa concentración de funciones en la Sutel, aunada al hecho de que es el Poder Ejecutivo el que define y tiene la rectoría las políticas y planes de desarrollo en materia de telecomunicaciones, supone un diseño institucional que no ha resultado el más favorable para la consecución de las metas de esos planes y los propósitos para los que fue concebido el Fonatel (Proyecto de ley 19.696, pp.1-2).

El Departamento de Servicios Técnicos (DST) de la Asamblea legislativa plantea que este proyecto no tiene ningún roce con la institucionalidad ni con la constitucionalidad, en tanto plantea un simple traslado de funciones de una institución a otra, tal cual sucedió con el mismo Viceministerio de Telecomunicaciones (antes en Minaet, luego en Micitt). Este mismo ente señala, en su informe jurídico AL-DEST-IJU-378-2015, que el proyecto busca otrogarle al Micitt tres roles fundamentales en pos de tener una administración efectiva de Fonatel. Señala el informe que:

> El primer rol es que el Ministerio pueda administrar por sí mismo los recursos que ingresan al Fondo, o bien que tenga la discrecionalidad de cederle la labor de ejecución de proyectos a uno o varios fideicomisos, o al Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit).
>
> El segundo rol consistiría en decidir sobre el tipo y alcance de los proyectos que deben incluirse como susceptibles de financiamiento del Fonatel, haciendo gala de un mayor ejercicio de control de políticas públicas y los principios técnicos que considere razonables, y que aseguren la disminución de la brecha digital y el acceso a grupos vulnerables.
>
> Finalmente, el tercer rol del Ministerio consiste en las facultades de publicar el concurso y seleccionar a operadores y prestatarios de servicios a financiar con el Fondo, en defecto que los operadores privados no ejecutaren por falta de rentabilidad (Asamblea Legislativa, 2015, p.3).

Estos tres elementos generan una serie de dudas que surgen a partir de los mismos, aún y cuando acertaran en su objetivo. Es decir, son postulados que propositivamente son válidos y convenientes, empero podrían prestarse para confusiones e interpretaciones legalistas. Estos elementos consideran aspectos de forma y fondo, por ello conviene atender las principales carácterísticas de los tres.

En primer lugar, como ya se mencionó, el traslado de Fonatel al Micitt implica que el segundo debe encontrar una figura administrativa que se encargue del manejo de los mismos. Como se ha señalado en Informes anteriores, Fonatel es administrado por la Sutel bajo la figura de un fideicomiso con el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR). Este mismo fideicomiso es ejecutado por Unidades de Gestión (UG) que se encargan de los aspectos operativos de los carteles y contratos suscritos con los operadores que resulten seleccionados en los concursos dispuestos. Por dicha razón, la exposición de los legisladores expresamente menciona que el Micitt podrá tener "la discrecionalidad de cederle la labor de ejecución de proyectos a uno o varios fideicomisos o a una institución autónoma establecida y de su dependencia (…) como sería el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas [Conicit]" (Proyecto de ley 19.696, p.5).

La asignación de la administración de Fonatel por parte del Conicit implica que deben reformarse una serie de normativas en relación al fondo, particularmente la LGT en su artículo 35 (sobre la Administración de Fonatel). En dicha línea, lo que proponen los legisladores es el cambio en la redacción del mismo, sustituyéndose la Sutel por el Micitt en el mismo. Además, el segundo párrafo de dicho artículo se presentará de la siguiente forma:

> Se autoriza al Micitt, para que administre los recursos financieros del Fondo o que incluso ceda la administración de los mismos total o parcialmente a fideicomisos públicos y/o al Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas. La administración se realizará únicamente mediante la constitución de los fideicomisos que le sean necesarios para el cumplimiento de sus fines (Proyecto de ley 19.696, p.5, Art.1).

Luego, en su artículo 2 el proyecto plantea incluir a dicha norma y a dicho artículo un bis (35 bis), el cual contempla y especifica la inclusión del Conicit como posible administrador de los fondos. El artículo indica que el Conicit "deberá de cumplir las regulaciones que se especifican en este capítulo, atinentes a esta función, así como someterse a las diferentes directrices y normativa de orden público aplicable a la materia" (Proyecto de ley 19.696, p.11, Art.2). es decir, prestarse a una fiscalización por parte de la CGR en materia administrativa sobre la ejecución de los recursos disponibles. Adicionalmente, y este es un punto de particular interés, se señala que Conicit podrá percibir el dos por ciento (2%) de cada proyecto que se adjudique, por concepto de la administración.

Este punto resulta sensible en varios sentidos; primero, el dos por ciento -señala el DST- es una cifra arbitraria, pues el mismo texto no justifica la pertinencia, o no, de dicho porcentaje. Luego, el DTS señala que esto se hace de forma cercana a lo que Conicit realiza en la adjudicación de fondos del Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Propyme), en el que Conicit se asigna un 3% de cada proyecto aprobado. No osbtante, sobra decir, la naturaleza de los proyectos administrados por Propyme y por Fonatel son esencialmente distintos. Fonatel subsidia instalación de infraestructura y prestación de servicios allí donde esté demostrado no es rentable, al tiempo que la LGT establece que el monto máximo a asignarse por concepto de administración es de 1% sobre los recursos del fondo (poco menos de $3 millones, actualmente).

Si tal esquema cambiase por el propuesto por el proyecto de ley, sería más dificultosa la gestión del fondo, por cuanto dependería del tamaño de los proyectos asignados a cada operador. Incluso, la UG que se encuentran contratadas por el fideicomiso con el BNCR han abogado, a través de la Dirección General de Fonatel, por ampliar ese límite legal del 1%. El informe de gestión anual de Fonatel, para el 2016, expone como una limitante que

> El avance de en la ejecución del portafolio (5 programas concurrentes con los proyectos) requieren de la eficiencia operativa de la Dirección de FONATEL, dado que existe una limitación legal que restringe la inversión de administración. El no contar con las capacidades administrativas para administrar el fondo, limita un mayor grado de avance e incremento en el volumen de proyectos para reducir la brecha digital (Sutel, 2017, p.38).

Por ello resulta conveniente que la presente legislatura observe estos señalamientos y discuta la pertinencia de lo planteado por los dipuatdos y diputada del FA ya que, efectivamente, no se señalan elementos que justifiquen tal monto ni el porqué dejar la cuota de administración fija en favor de una con base en cada proyecto.

El artículo primero del texto propuesto indica la necesaria reforma de otros numerales de la LGT, a saber, el 36 (Formas de Asignación), el 37 (sobre la Ejecución de los fondos) y el 40 (sobre la Rendición de Cuentas). Al respecto de estas reformas, lo planteado por los proponentes versa sobre la sustitución de Sutel por el Micitt, así como la designación de la CGR como ente fiscalizador de la administración del fondo. Es decir, se elimina la instancia de la auditoría interna de la Aresep (puesto que la salida del fondo de la Sutel supone que ya no estará orgánicamente adscrito a esta), y se deja solamente la supervisión administrativa y financiera de la CGR. Incluso, se eliminan requisitos contables y de transparencia como los informes "sobre el desempeño de las actividades de Fonatel y el estado de ejecución de los proyectos que este financia, así como la información financiera correspondiente desglosada por proyecto" (LGT, Art. 40).

Sin embargo, el mayor de los puntos que generan dudas en cuanto a la legalidad de la propuesta es en relación al artículo 37 de la LGT, el cual establece las obligaciones de los operadores en materia contable, así como las potestades de la Sutel para eliminar el financiamiento de los proyectos en ejecución. La propuesta genera una situación de priorización al ICE, por encima de los operadores privados, en el que el ente estatal tendrá la oportunidad de decidir si toma o declina un proyecto antes que Claro o Telefónica. El artículo propuesto lee de la siguiente forma:

> **Artículo 37.- Ejecución de los fondos de Fonatel**
>
> Tendrá prioridad en la asignación de proyectos de infraestructura mayorista financiados con los fondos de Fonatel, el operador predominante de naturaleza pública, sea el Instituto Costarricense de Electricidad siempre y cuando se respeten los derechos de interconexión de los demás operadores para ofrecer cualquier tipo de servicios minoristas sobre la misma. Este operador será el encargado de ejecutar los proyectos asignados y cumplir los principios de universalidad; accesibilidad; continuidad y eficiencia del servicio público para la disminución de

la brecha digital a las poblaciones sensibles o vulnerables en todo el país. En el caso de servicios a entidades del sector público, el ICE siempre mantiene la primera opción de ofrecer servicios minoristas a tarifas por debajo de las que rigen en el mercado.

Se entiende para efectos de esta ley, que el Instituto Costarricense de Electricidad desistirá de llevar a cabo un determinado proyecto, si en un plazo de dos meses después de comunicado; no externa su interés de participar del mismo y/o no cumpliera con las condiciones de la licitación.

Si se diera la anterior situación, se sacará a concurso público la asignación del proyecto de infraestructura mayorista y/o servicios subsidiados a entidades del sector público con los otros operadores o proveedores del servicio de carácter privado.

Los operadores o proveedores que ejecuten recursos de Fonatel, deberán mantener un sistema de contabilidad de costos separada, de conformidad con lo que se establezca reglamentariamente, el cual deberá ser auditado, anualmente, por una firma de contadores públicos autorizados, debidamente acreditada ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Los costos de esta auditoría deberán ser cancelados por el operador o proveedor auditado.

El Micitt mediante resolución fundada, podrá disminuir o eliminar el financiamiento a los ejecutores tanto públicos como privados cuando concurran algunas de las siguientes situaciones:

a) Se modifiquen o desaparezcan las condiciones que dieron origen a la subvención, de manera que la prestación del servicio de que se trate no implique un déficit o la existencia de una desventaja competitiva para el operador o proveedor.

b) El operador o proveedor a quien se asignan los recursos incumpla sus obligaciones de interconexión con cualquier otro operador o proveedor de servicio del mercado.

c) Por razones de interés público, caso fortuito o fuerza mayor.

En los casos en que proceda, el Micitt deberá indemnizar al operador o proveedor los daños y perjuicios (Proyecto de ley 19.696, pp.9-10, Art.1).

Esta situación, según el Departamento de Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa, generaría una potencial lesión al acuerdo comercial que dio luz a Fonatel: el TLC. Según el órgano legislativo, esta infracción se daría de acuerdo a lo referente a Servicio Universal, contemplado en la cláusula IV.2 del Anexo 13, generando situaciones discriminatorias y anticompetitivas en el mercado.

Finalmente, la última reforma propuesta es la atinente a la Ley de Fortalecimiento y Modernicación de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, en su artículo 39. Básicamente, el texto presentado adiciona el inciso *k* al artículo que define la Rectoría del sector telecomunicaciones en el Micitt. Dicho inciso establece que "La administración de los recursos y designación de ejecutores de los proyectos de Fonatel" (Proyecto de ley 19.696, p.11, Art.3) será ahora una de las atribuciones del ministerio. En cuanto a las disposiciones transitorias, servicos técnicos señala la primera como la principal causa de inconsistencias respecto a su alcance y ejecución, dado que establece que la ley se aplicará "a los procesos iniciados antes de la vigencia de esta ley, por lo que la Sutel deberá de emitir un informe detallado de los contratos firmados y que se encuentren a su cargo en la etapa de ejecución" (p.11) sin definir lo que se entiende por procesos y contratos.

A modo de reflexión, este proyecto puede representar un paso en la dirección correcta si se dimensiona en rol del Micitt como rector del sector y el de la Sutel, como ente regulador. Definir si el legislador cometió un error de juicio al diseñar Fonatel como una responsabilidad de la Sutel comprendería un estudio detallado que desborda el objetivo de este capítulo, mas se puede argumentar que la motivación de algunos legisladores por reestructurar un sector dinámico es válida y positiva.

De darse este traslado, implicaría que el Micitt contaría con instrumentos de política pública efectivos para dar cierre a la brecha digital, contaría con mayor nivel de coordinación en la materia, ya que podría definir las metas de Fonatel para que encuentren armonía con esfuerzos de iniciativas como las de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) y otras

acciones de alfabetización digital. Este traslado le significaría al Micitt una transformación importante respecto a su rol de rectoría, ya que tendría un impulso institucional efectivo que lo respaldase y ello podría generar un encadenamiento de impactos positivos en la gestión de un ministerio que actualmente es pequeño e ineficaz. Claro está, al lado de esta oportunidad se encuentran barrancos de riesgos y amenzas contra lo planteado; la misma ineficiencia podría contaminar la administración de los recursos, haciendo que se ejecuten a menor ritmo, con metas poco definidas y con menores resultados. Esto podría llevar a que los fondos se consuman sin generar réditos, tanto financieros como tangibles, y que el propio Micitt se consuma en una vorágine de inoperancia.

Ante estas posibilidades tan optimistas, y tantas amenzas, es necesario que los legisladores tomen conciencia de que el modelo económico ha generado exclusión y rezago en materia de apropiación de las tecnologías. Si Fonatel ha dado frutos limitados, entonces resulta conveniente que una transformación del mismo valore la estructura funcional y orgánica que mejor le convenga, financiera y operativamente, así como le favorezca a los costarricenses.

2.3 FONATEL

Esta sección pretende abordar los principales avances que se han observado en el último año (2017-2018) respecto a la ejecución de los recursos del fondo, las cuestiones administrativas y la planificación prospectiva del mismo. No obstante, debe anotarse que se hará hincapié en el desarrollo de dos proyectos específicos: el primero relativo al Programa I (Comunidades Conectadas) que cubrirá los territorios indígenas habiendo concertado acuerdos en los 24 territorios del país. También se cubrirá el Programa IV (Espacios Públicos Conectados) ya que a finales de 2017 la Sutel emitió el cartel que daría arranque a este proyecto.

2.3.1 Proyectos en ejecución

En primer lugar, se hará un breve repaso por los proyectos que Fonatel ha ejecutado hasta la fecha [7], para luego analizar los dos proyectos que interesan de forma enfática. No obstante, primero debe hacerse el señalamiento acerca del crecimiento del fondo, es decir, la cantidad de recursos allí disponibles para cumplir con el mandato legal de brindar un servicio universal y solidario. Al cierre del año 2016, Fonatel contaba con un capital de alrededor de $280 millones (más de 160 mil millones de colones, al tipo de cambio actual). La Tabla 2.4 muestra la información desagregada según transferencias y desembolsos del fondo desde 2012, según los estados financieros auditados presentados por la Sutel.

Tabla 2.4 Composición del fideicomiso 1082 GPP SUTELBNCR. Montos en dólares

Descripción	Tralados al Fideicomiso	Solicitud de Recursos	Total
Fideicomiso Fonatel (Sutel-BNCR) - Aporte Inicial	0	0	90.575.932
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) - Aporte Neto 2012	9.129.666	870.375	8.259.291
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) - Aporte Neto 2013	9.825.707	413.589	9.412.118
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) - Aporte Neto 2014	10.194.177	498.382	9.695.795
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) - Aporte Neto 2015	11.345.883	646.863	10.699.020
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) - Aporte Neto 2016	12.477.972	984.313	11.493.659
Fideicomiso Fonatel (Sutel -BNCR) – Resultados	0	0	21.170.214
Total	**52.973.405**	**3.413.522**	**161.306.029**

Fuente: Estados financieros Sutel, 2017, p.33.

Estos recursos, debe recordarse, se engrosan con los $43 millones depositados por los operadores Claro y Telefónica tras la subasta de 70 MHz reseñada anteriormente. Es decir, el fondo sobrepasa los $300 millones, que ahora se distribuyen en cuatro programas activos, de cinco propuestos en el Plan de Programas y Proyectos de Fonatel (Sutel, 2016). Estos porgramas son los siguientes:

7 Los informes de ejecución más recientes datan al 31 de diciembre de 2016 (https://sutel.go.cr/fonatel/informes-fonatel).

La CGR ha emitido informes que señalan la mala gestión financiera del fondo, citando pagos de más a las unidades de gestión que no cuentan con justificación presupuestaria

- Comunidades Conectadas
- Hogares Conectados
- Centros Públicos Conectados
- Espacios Públicos Conectados
- Red de Banda ancha Solidaria (en formulación)

Según el último informe disponible para conocer el avance de estos programas, el avance de los programas es parcial; por ejempo, de la inversión y cobertura planificadas para el Programa I, Comunidades Conectadas, de poco más de $120 millones proyectados y de 948.953 habitantes esperados a ser beneficiarios, el programa ha invertido cerca de $60 millones (Sutel, 2017) y beneficiado a 61.475 habitantes. Lo anterior plantea una gran duda con respecto a la inversión bastante por debajo de lo deseado, ya que habiendo ejecutado cerca de la mitad de los recursos dispuestos, se ha beneficiado a menos del 7% de la población meta. Incluso, de hacerse la salvedad, el informe de labores de Sutel para el año 2016, indica que estos 61.475 habitantes que hacen uso efectivo de los servicios subsidiados por el fondo cuentan con conexión y expresan algún grado de satisfacción con el servicio. Aún así, el nivel de cobertura es considerablemente bajo.

La Figura 2.7 muestra las fase de desarrollo de los proyectos ejecutándose o en proceso de formulación en el Programa I, además del operador a cargo de su ejecución.

Con respesto a los programas II y III, la tabla que se presenta a continuación sintetiza el avance registrado hasta diciembre de 2016 en dichos planteamientos. Como se lee en la tabla, ningún programa cuenta con un avance notable, puesto que el mayor logro en el Programa II fue haber consolidado, gracias al Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), una base de datos de 15.000 hogares que cumplen las condiciones requeridas para poder ser sujetos del beneficio. No obstante, según datos de la Sutel, al 2016 se habían beneficiado de este programa más de 13.000 hogares (9% de la meta de 140.000 hogares) con una inversión de apenas $1.315.875. Información en medios (Cordero, 5 de enero, 2018) indica que al 2017 este programa había beneficiado a 31.000 hogares (22% de la meta) pero con una inversión (proyectada) de $8.302.446 más. Para duplicar la meta se utilizó seis veces lo presupuestado.

Tabla 2.5 Detalles sobre programas II y III de Fonatel (2016)

Programa 2: Hogares Conectados (activo)	
Cantidad de distritos beneficiados (cobertura)	228 (47% de los distritos)
Hogares conectados (internet fijo + computadora)	13.179 (equivalente a 50.080 personas)
Distribución	35% San José, 19% Alajuela, 17% Guanacaste, 12% Puntarenas, 6% Limón, 6%, Cartago, 4% Heredia
Hogares conectados con personas con discapacidad	251 hogares
Cantidad de proyectos	1
Inversión proyectada	$ 127.476.214
Programa 3: Centros Públicos Conectados (activo)	
Cantidad de dispositivos	16.000
Cantidad de instituciones beneficiarias	4 (MEP, Micitt, Cen Cinai, CCSS)
Cantidad de proyectos	1
Inversión proyectada	$ 20.000.000

Fuente: Informe de labores Sutel, 2017, p.39.

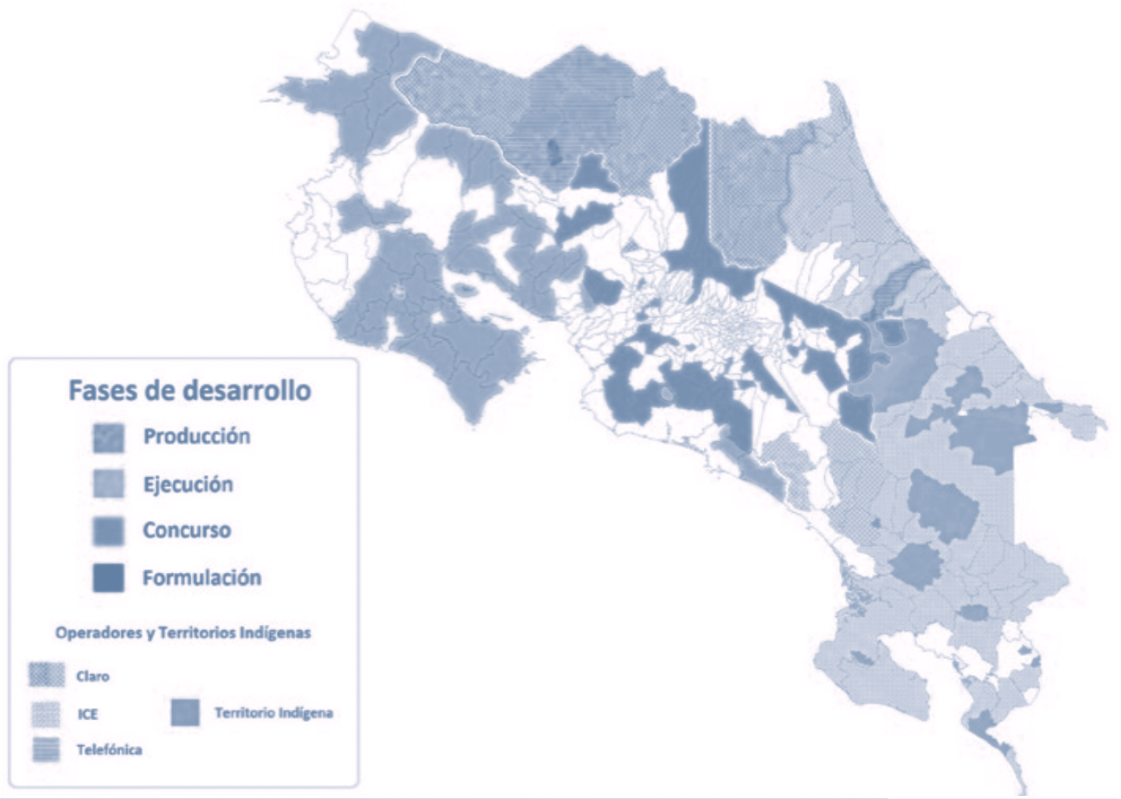

Figura 2.7 Fases de desarrollo de los proyectos del Programa Comunidades Conectadas de Fonatel (2016)

Fuente: Sutel, 2017.

En cuanto al programa de Centros Públicos Conectados (CPC), al tratarse de un proyecto interinstitucional, la gestión ha sido simplemente enfocada en la coordinación y dirección de las necesidades informáticas de los centro públicos a cargo de las instituciones involucradas (díganse, escuelas y colegios, CECI, comedores infantiles y Equipos básicos de atención integral –Ebais). Según el cronograma establecido en el Plan de Programas y Proyectos de Sutel, la inversión proyectada es de $20 millones, distribuyéndose en tres períodos. Durante estos tres períodos se dotará de insumos a las instituciones según las características definidas y licitadas. Según datos de la Sutel, y comunicados así en prensa, al 2017 se habían entregado más de 30.000 equipos (100% de avance respecto al 2016), y para el 2018 se prevé la conclusión del proyecto con un total de 40.000 dispositivos entregados.

No obstante, señala la Dirección de Fonatel, que existen riesgos en este proyecto, los cuales podrían significar un retraso en la entrega de los equipos. A saber:

Los proyectos de Fonatel tienen importantes atrasos en su ejecución en general, lo que provoca que el fondo crezca anualmente más allá de lo invertido

Los principales riesgos de la dotación de equipos y dispositivos a las instituciones se relacionan con la capacidad de estas últimas de contar con un modelo pedagógico para su uso, las condiciones de preparación de los usuarios (profesores del MEP, administradores de CECI, por ejemplo) y de los beneficiarios (alumnos), las condiciones físicas (espacios, luz, electricidad, seguridad). En el caso de la seguridad, este es un factor de riesgo importante (probabilidad de ocurrencia) considerando la ubicación de los centros y la infraestructura física (Sutel 2017, p.31).

2.3.2 Proyectos relevantes

Territorios indígenas

En ediciones pasadas de este Informe se rescató el hecho de que Prosic, junto con la Sutel, llevaron a cabo un programa piloto de consulta indígena en el tema de telecomunicaciones. En aquel entonces, se trabajó con población indígena Maleku, del territorio Guatuso, en San Carlos. Las actividades y visitas sirvieron para que Sutel trabajase con ese objetivo de cara a la formulación del proyecto que tiene por finalidad llevarle servicios de telecomunicaciones (voz y datos) a los 24 territorios indígenas del país. Durante el 2016 y 2017, funcionarios de Fonatel y la Sutel se dedicaron a visitar las zonas y gestionar la mayor cantidad de acuerdos, en los términos apropiados para los pobladores.

De esta forma, a inicios del 2018 el Consejo Directivo de Sutel anunció la publicación de los carteles que deberán cumplir los licitantes para poder ejecutar los proyectos en dichas regiones. Se recuerda, además, que el Valle Central y la Zona Norte (5 en total) ya fueron atendidos por el rango de cobertura de proyectos en esas zonas, como en el caso de Guatuso mencionado.

Sin embargo, debe hacerse una anotación importante, en los planes y proyecciones presupuestarias de la Sutel el detalle de recursos destinados a este proyecto (territorios indigenas) es de $12 millones, cuando los carteles licitatorios de los proyectos para atender los territorios en la Zona Sur[8] y en la Zona Atlántica[9] proponen una subvención máxima de más de $100 millones para ambos territorios ($40 millones para la Zona Sur y $64 millones para la Zona Atlántica). Esto debido a las consideraciones de subvención que la Sutel especifica para ser brindadas en esas regiones. Además, las condiciones de varios de estos territorios dificultan el acceso y trabajos, llegando a necesitar de equipo especial como helicópteros (Avendaño, 6 de julio, 2017).

Por ejemplo, ambos carteles estipulan que las prestaciones que deben brindarse bajo la subvención del fondo serán las que contemple:

> 3.1.1.2.1.Subvencionar el déficit generado por el desarrollo de la infraestructura para proveer el Acceso a los Servicios de Voz e Internet desde una ubicación fija y el Acceso a Servicios de Voz y Banda Ancha Móvil en las áreas de atención definidas (…)
>
> 3.1.1.2.2. Subvencionar el déficit generado por la provisión de los servicios de soporte y mantenimiento de la Infraestructura para proveer el Acceso a los Servicios de Voz e Internet desde una ubicación fija y el Acceso a Servicios de Voz y Banda Ancha Móvil en las áreas de atención definidas (…)
>
> 3.1.1.2.3. Subvencionar en forma directa la provisión de los Servicios de Voz e Internet, desde una ubicación fija, enunciados en este cartel, a Centros de Prestación de Servicios Públicos en las áreas de atención definidas (…) (Concurso 001-2018, pp.41-42).

Es decir, se tiene estimado que el subsidio de Fonatel incluya aquellos costos los cuales los operadores incurran por concepto del mantenimiento de la infraestructura, la instalación de la misma y, por supuesto, del déficit comercial que la prestación de los servicios de voz e Internet les generarían. Incluso, los carteles incluyen una potencial subvención a instalaciones eléctricas que necesite la población y la infraestructura. Esto hace pensar que dichas subvenciones pueden extenderse más allá del plazo de planificación de Sutel, al 2022, e incluso llegar a consolidarse de forma permanente, lo que, si bien debilitaría el fondo causando réditos negativos en el tiempo, significaría su ejecución de acuerdo a sus principios y objetivos legalmente establecidos.

La Sutel abrió el concurso para llevar telecomunicaciones a los restantes 19 territorios indígenas del país, en un proyecto de más de $100 millones

8 Guaymí de Osa, Guaymí de Coto Brus, Guaymí de Conteburica, Guaymí de Abrojos-Montezuma, Guaymí de Altos de San Antonio, Brunca de Curre, Brunca de Boruca, Térraba, Cabécar de Ujarrás, Bribrí de Salitre y Bribrí de Cabagra (Zona Sur), ubicadas en los cantones de Buenos Aires, Corredores, Coto Brus, Golfito y Osa, provincia Puntarenas (Concurso 002-2018).

9 Cabécar Telire, Cabécar Tayní, Cabécar Nairi-Awari, Talamanca Cabécar, Cabécar Bajo Chirripó, Cabécar Chirripó (Alto), Talamanca Bribri y Bribri Keköldi (Zona Atlántica), ubicadas en los cantones de Limón, Matina y Talamanca, provincia de Limón; y Turrialba, provincia de Cartago (Concurso 001-2018).

Empero, el contrato incluye la siguiente cláusula que estipula que los costos asociados a establecer la red de telecomunicaciones no serán financiados por el subsidio del fondo cuando

> (…) la porción de costos de la infraestructura, existente o proyectada, que corresponda al cumplimiento de esas obligaciones, en las áreas de servicio definidas para el proyecto. Dichos costos deberán quedar expresamente reflejados en el cálculo de la subvención solicitada en la oferta (Concurso 001-2018, p.43).

La Sutel recibirá ofertas hasta mayo de 2018, luego decidirá sobre la oferta que mejor satisfaga los requerimientos establecidos según lo técnico y lo financiero. Debe resaltarse el hecho de que este concurso sea una realidad tras años de gestación y planificación, dado que implica la integración tecnológica de poblaciones marginadas y excluidas del desarrollo del país en amplios sentidos (educativo, económico e, incluso, político). Esto, de la mano de la profundización de esta iniciativa con el Programa Hogares Conectado, significaría un paso importante para el país en términos de inclusividad. No obstante, si bien el plan engloba la población de cerca de 42.000 personas habitantes en los 24 territorios indígenas, lo carteles reseñados, publicados por la Sutel, cubren a 19 de estos, completando los esfuerzos atendidos parcialmente por intervenciones previas que dieron cobertura a los cinco territorios restantes. La Figura 2.8 identifica los territorios indígenas del país, así como aquellos por intervenir en los carteles publicados a inicios de 2018.

Figura 2.8 Territorios indígenas de Costa Rica.

*Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps (*https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1pBtfEMcX6H4oXpt08GBjsv2uQ-0&ll=9.448187788802489%2C-83.23414698828128&z=9*).*

Espacios Públicos Conectados

Este programa, consistente de un único proyecto -desarrollado en tres fases-, consiste en "Desarrollar la red nacional de zonas de acceso a Internet inalámbrico gratuito por medio de tecnología WiFi en los 82 cantones y 8 intendencias del país" (Concurso 002-2017, p.13) mediante la transferencia de recursos a uno de los tres operadores para que instalen la infraestructura pertinente en los espacios que la Sutel ha determinado como aquellos de mayor impacto para las comunidades donde se encuentran. La Tabla 2.6 muestra la planificación de este proyecto de acuerdo a los avances proyectados.

A la fecha de edición de este Informe no se tenían definidos los ofertantes al cartel, ya que la recepción de ofertas concluyó en diciembre de 2017. Aunque se pueden esperar demoras, puesto que es previsible que existan apelaciones o trabas administrativas al concurso. Empero, el proyecto está planificado para ejecutarse a lo largo de 24 meses, según el comunicado oficial emitido por la Sutel, contrastando con lo plasmado en el Plan de Programas y Proyectos de Sutel, donde se da un cronograma de seis años que se extiende hasta el 2021 (bajo el supuesto de inicio del proyecto en el 2016) y con un presupuesto total de casi $33 millones. Aunque, de nuevo, esta planificación fue subvalorada, ya que el cartel del concurso especifica que, en lo relativo al financiemiento estimado para el proyecto (numeral 4.1) que

> 4.1.1. El financiamiento estimado para este proyecto, determinado mediante la aplicación de los criterios descritos, es de USD 70.870.874,00 (setenta millones ochocientos setenta mil ochocientos setenta y cuatro dólares exactos), de los cuales se cuenta para la Región 1 con USD 24.600.776,75, para la Región 2 con USD24.131.743,83 y para la Región 3 con USD 22.138.353,91 (Concurso 002-2017, p.43).

Es decir, el proyecto planificado cuenta con un sobreprecio de más del 100% en relación al que se ejecutará durante el 2018. No obstante, el proyecto considera elementos de conectividad relevantes, por ejemplo, que el ancho de banda inicial (mínimo) requerido de los operadores es de 100 Mbps en el primer año de ejecución, llegando hasta 300 Mbps

Tabla 2.6. Etapas de desarrollo del Programa Espacios Públicos Conectados

Etapas	Zonas	Tiempo de implementación después de la adjudicación en firme
1	75 zonas	4 meses
2	150 zonas	8 meses
3	290 zonas	12 meses

*Fuente: Sutel (s.f.) (*https://sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/internet-gratis-en-515-zonas*).*

en el quinto año del programa. Siendo que se proyecta que en un mismo momento existan 100 personas conectadas, se planea que cada persona usuaria de esta red cuente con una velocidad de 6 Mbps hasta llegar 15 Mbps cuando se implemente el mayor ancho de banda contratado. Evidentemente, el cartel estipula la necesidad de que la conexión hasta el punto se de mediante fibra óptica, por lo que implicará un desarrollo importante a lo largo del territorio.

Lo valioso de este proyecto resulta de su interconexión con otras iniciativas y entidades, creando una extensa red pública de la cual la población podrá hacer uso (restringido) en pos de mejorar sus capacidades de apropiación de Internet. Además, de ser ejecutado idóneamente, el proceso generará una interrelación entre instituciones que podría ayudar a cimentar nuevas relaciones estratégicas en el futuro, teniendo la educación -y la educación tecnológica- como base. De ahí que su alcance sea vital para que la mayoría de los habitantes puedan ser beneficiarios de este proyecto, en tanto se desplegará

> (…) **en 360 distritos de los 82 cantones del país**. Además de conectar 418 parques, llevará el servicio a **62 bibliotecas públicas, 28 estaciones de tren, 7 Centros Cívicos para la Paz y se interconectará con la red académica "EduRoam" de las 5 Universidades Públicas que beneficiará aproximadamente a 120 mil estudiantes** (Sutel, s.f.) (el subrayado es del original).

Esto, sin dudas, podría tener repercusiones positivas para el desarrollo de una sociedad y una economía digital a corto y mediano plazo; claro está, de darse esta implementación. Permitiría también generar espacios para cerrar no sólo la brecha de acceso, sino de uso, que tiene que ver con aspectos relacionados con la adopción de plataformas y la apropiación de tecnologías que, potencialmente, fomenten el uso creativo e innovador de las mismas.

2.3.2 Desafíos y riesgos de Fonatel

Si bien el progreso en la ejecución de los recursos de Fonatel parece ser bueno, el hecho de que actualmente haya un fondo de más de $300 millones hace pensar que la asignación de los mismos no ha sido ágil y oportuna. Esto particularmente recordando que el fondo se establece por ley en el 2008, se crea de hecho en el 2011 con la primer subasta de espectro a los operadores privados y, desde ese momento, se han gestionado proyectos con variados niveles de eficiencia[10].

Al respectro, el ente contralor del Estado se ha referido en diversos informes, no obstante, destaca el emitido en 2016 (DFOE-IFR-IF-00013-2016) sobre la gestión financiera del fondo. Esto es coincidente con las opiniones emitidas en diversas ediciones de este Informe y las que han llegado a la prensa (Cordero, 28 de setiembre, 2016) en relación al control y fiscalización de los recursos. Por ejemplo, el rotativo El Financiero indicó que existen "presupuestos y liquidaciones con información incompleta, **sumas sin asignación que supera el 95% del presupuesto** y una subejecución recurrente de los recursos presupuestados" (subrayado del original) (Cordero, 2016).

El mismo informe de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la CGR es de donde se toma tal información, que además enfatiza sobre tres puntos atinentes a este aparente descontrol presupuestario. A saber:

10 A este respecto es menester recordar las jornadas de reflexión y análisis que el Prosic llevó a cabo en el año 2013, sobre el acceso a los fondos de Fonatel. En el participaron representantes del BNCR, como fiduciario, de la Sutel, como ente regulador y administrador de los fondos; de Fonatel, como ejecutor de los mismos, y de las comunidades, especialmente de los primeros proyectos en la Roxana de Pococí y Pacuarito de Siquirres, los que expresaron su desazón por los limitados impactos del proyecto. Incluso, ese mismo año y sobre el mismo tema, Prosic invitó a debatir a los candidatos presidenciales de aquel momento.

- Debilidades en el control previo y posterior sobre la razonabilidad de los montos que le autoriza SUTEL a la Unidad de Gestión específicamente en cuanto a los recursos adicionales requeridos.
- La gestión presupuestaria del Fideicomiso presenta información incompleta y sumas sin asignación presupuestaria.
- En el período 2012-2015, la SUTEL no ha implementado debidamente controles internos ni fiscalización sobre mecanismos de asignación de estos montos adicionales, en su calidad de fideicomitente.

Estos puntos fueron el eje de la conversación llevada a cabo en agosto de 2017 por actores cercanos al tema, entre los que destacan Leonardo Garnier -exministro de educación (2006-2014)- y Alfonso Chacón -asesor del diputado Jorge Arguedas (Frente Amplio, 2014-2018)- y Ernesto Rivera -director del Semanario Universidad-, anfirtrión del encuentro en el marco de reportajes investigativos que tocaban el tema de la calidad y la eficiencia en la ejecución de los proyectos de la Zona Norte del país (ver Rivera y Miranda, 15 de agosto, 2017).

Esto es problemático desde el punto de vista de gestión, ya que, como se ha reiterado ampliamente, el fondo ronda los $300 millones (y seguirá aumentando). Su fin único, estipulado por ley, no es otro más que el cumplimiento de los objetivos de acceso y servicio universal y solidario. De ahí el que existan cuestionamientos tan específicos respecto al manejo de los recursos en una institución con la autonomía de la Sutel resulta discutible, particularmente en relación a las prácticas contables que señala la CGR.

De la misma forma, y acompañado los señalamientos puntutales antes mencionados, deben anotarse elementos transversales que se han discutido en las varias ediciones de este Informe que han estudiado el tema. A saber, la latencia entre el momento de adjudicación y el momento de entrega de los proyectos, inlcuso en la ejecución. El avance general de los proyectos, a casi seis años de la constitución del fondo, no supera el 50%. Esto, a pesar de lo reseñado en la sección anterior, es indicativo de que la gestión del fondo no ha sido la óptima, tanto en tiempo como en forma, ya que la CGR ha sido enfática en señalar distorsiones en las prácticas financieras del mismo.

En relación a esto, la CGR ha sido puntual en identificar cambios interanuales en las partidas denominadas de "Pagos Adicionales" que, retomando a Trejos (2015) y Cruz (2016), representan pagos a las Unidades de Gestión del fondo (en el caso resañado por la CGR, es relativo a la unidad conformada en la transnacional Erns & Young –EY), por rubros operativos y administrativos. La Figura 2.9 muestra la relación entre los pagos ordinarios y los pagos adicionales que se dieron durante el 2015, desagregado por mes. Esto es indicador de un laxo control de las finanzas por conceptos administrativos en la Sutel.

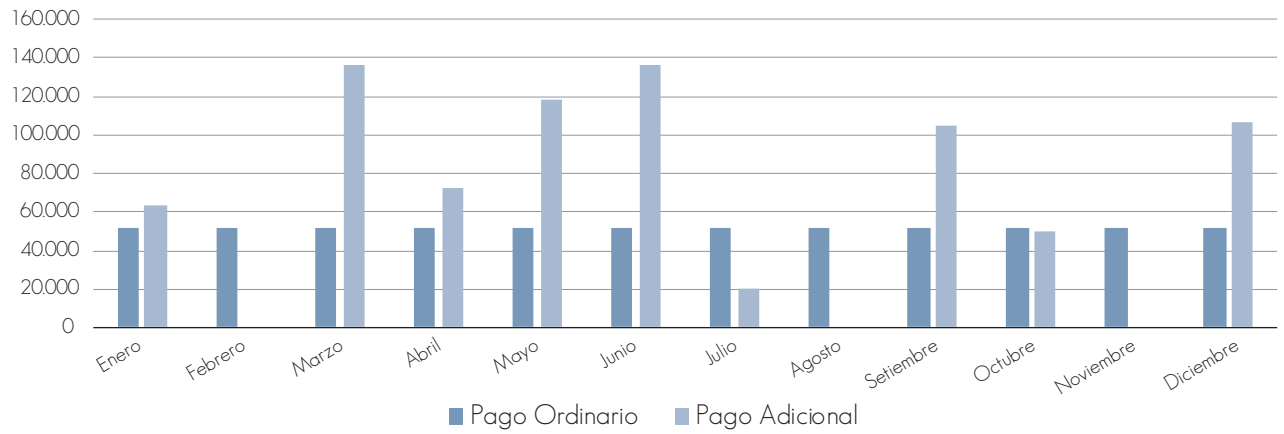

Figura 2.9 Pagos a la UG de Fontatel durante 2015

Fuente: DFOE-IFR-IF-0003-2016, CGR, p.6.

Este problema es inherente al mandato legal de un tope de 1% de asignación de los recursos del fondo para la administración del mismo. Esto ya se reseñó, pero debe reiterarse ya que es un factor trascendental a la hora de cuestionar la efectividad del fondo y su gestión ya que, si bien se comprende que hayan reclamos por parte de las comunidades beneficiarias

debido a los retrasos en la ejecución, debe comprenderse que la dimensión del fondo y su alcance en cuanto a obras por ejecutar es amplio. También debe tenerse presente que actualmente hay tres unidades de gestión para los diversos proyectos concurrentes, las cuales caben bajo la misma regulación del 1%. No obstante, ese 1% significa cerca de $3 millones que deberían poder invertirse en una gestión óptima de los recursos y los proyectos, y allí se entra nuevamente en la discusión sobre la eficacia administrativa de la Sutel.

Otro punto que resulta importante señalar respecto a las dificultades de Fonatel es en relación a su evaluación y seguimiento. No fue hasta el 2016 que las autoridades de la Sutel resolvieron analizar prospectivamente a los beneficiarios de los proyectos de Comunidades Conectadas. Inclusive, la misma Sutel se plantea una serie de riesgos potenciales para el aprovechamiento de los proyectos y, en relación al Programa I, menciona que hay riesgo de que

> No se implementen o se retrase la implementación de iniciativas complementarias en la cadena de resultados bajo responsabilidad de otros actores del ecosistema digital (instituciones del Estado) para que se puedan materializar los efectos e impactos de los programas que se desarrollen con cargo a FONATEL a largo plazo, principalmente de las instituciones que se articulan por medio de las Políticas Públicas (Sutel, 2017, p.44).

Es decir, no sólo hay un vacío en el seguimiento propio, sino interinstitucional. A este respecto se cuestiona la efectividad de la agenda CRDigit@l como verdadero motor de las políticas públicas con énfasis en inclusión digital. Esto se hila consecuentemente con otro factor que se le puede achacar a la labor de Fonatel, que es el impacto en la brecha de segundo nivel. Es decir, habiendo planificado la conectividad de gran parte del territorio, mucho del énfasis puesto hasta ahora ha estado del lado del acceso y no del uso, lo que también señala la Sutel como riesgo cuando indica que existe un "Curva de aprendizaje nacional, institucional, de los operadores, en la formulación, estimación, implementación, seguimiento y evaluación de proyectos de Acceso y Servicio Universal (Sutel, 2017, p.45)".

Ante este escenario, y los evidentes pasos en la dirección correcta que ha tomado la Sutel respecto de la ejecución de los fondos, persiste la duda planteada y materializada por los legisladores que antes se reseñó: ¿dónde debe ubicarse el Fonatel? ¿Por qué debe ser el regulador, y no el rector, quien administre el fondo y su ejecución? Los criterios que responden y explican las interrogantes son vagos y ambiguos, ya que la experiencia ha demostrado que los problemas de Fonatel no se solventan con mayor autonomía. A 10 años de su constitución, podría pensarse que es un buen momento para reflexionar sobre la pertinencia de sus labores y su futuro, en especial respecto a Fonatel.

2.4 CONSIDERACIONES FINALES

Como se indicó al inicio de este capítulo, el eje transversal sería una reflexión sobre el avance de las telecomunicaciones y su regulación a diez años de la apertura del mercado y la promulgación de la normativa específica. El repaso que se ha realizado ha permitido describir y mapear los principales sucesos normativos que han tenido efecto recientemente y que han impactado la dinámica de consumo de los costarricenses. Ante este panorama, es necesario decir que la apertura en el mercado de las telecomunicaciones ha sido beneficiosa para los costarricenses, en tanto ha posibilitado la masificación de un servicio indispensable en la actualidad.

Gracias a ello, Costa Rica se posiciona como una de las economías más dinámicas en relación al consumo en servicios de telecomunicaciones, ya sea voz o datos móviles, en detrimento de las modalidades fijas. El nivel transferencia de datos reafirma esto, no sólo se consume más, se consume mucho. Ello ha sido posible, en parte, por los precios bajos que ha mantenido el mercado (aunque de forma artificial dada la regulación existente entonces) y el mercadeo de los mismos.

Empero, según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2017) el mercado de telecomunicaciones de Costa Rica no invierte al nivel de otros países en la región, ni en términos absolutos ni relativos, lo que ha causado que el despliegue de redes sea insuficiente para cubrir todo el territorio bajo criterios de calidad. Otro factor negativo en ese sentido es el de la tasa de transferencia de datos, o la velocidad de Internet (móvil, primordialmente), ya que se encuentra entre las más bajas de la región y a nivel mundial. Esto viene relacionado en tanto los operadores no han tenido los estímulos necesarios para mejorarla, aunado a que el espectro sigue saturándose y a los procesos de reordenamiento se les siguen dando de largas.

A 10 años de apertura del mercado de telecomunicaciones, conviene discutir los logros y dificultades, así como el diseño institucional del sector, principalmente de la Sutel y Fonatel

De ahí que el modelo híbrido de regulación que ha caracterizado a Costa Rica puede determinarse como parcialmente exitoso, dado que ha propiciado que la telefonía móvil, específicamente, sea asequible prácticamente en todo el país. No obstante, criterios regulatorios poco definidos y fundamentados parecen inclinarse más en favor de los operadores, los cuales han sido acogidos con una flexibilidad respecto del cumplimiento de sus obligaciones contractuales y comerciales. Esto se puede ver en el despliegue de la red de los operadores privados, ya que no han garantizado el alcance total determinado por los títulos habilitantes ni la calidad de las mismas. En dicho sentido, el rol de la Sutel ha sido ambiguo y poco claro respecto de sus fundamentaciones jurídicas, implementando medidas que parecen precoces o inconsistentes.

En el caso del ICE, se ha visto que el ente estatal ha podido sobrellevar la apertura, a pesar de la sistemática pérdida de clientes durante los últimos años. No obstante, sigue siendo el operador dominante, a pesar del criterio de la Sutel, en mercados específicos, como telefonía móvil pospago. El operador estatal sigue a la vanguardia del mercado y, según expertos, es quien dicta las ofertas del mismo; por ello el ICE no objetó las resoluciones reseñadas, en tanto tiene la capacidad de obtener réditos positivos.

En el caso de la Sutel y Fonatel, debe reiterarse que este instrumento de política pública es un ejemplo internacional y que su función sobrepasa a su, a veces deficiente, gestión. Esto es de notar ya que, como se mostró, hay iniciativas que pretenden reubicar a Fonatel allí donde responda de forma directa a los planteamientos de política general y específica del sector. Esto resultaría importante ya que cerraría la brecha que existe entre la rectoría del sector y el principal elemento para ejecutar sus objetivos, además de que reestructuraría el panorama del sector telecomunicaciones en el país. En razón de una institucionalidad sólida y coherente, convendría por lo menos darle cabida a la discusión y reflexionar, en la forma que el decenio de años que cumple la LGT demanda, el papel de la Sutel (Fonatel, primordialmente), sus errores y las oportunidades futuras.

Ello resaltaría los elementos jurídicos y técnicos que han abogado por la separación del ente de servicio universal del ente regulador, pues al contar con esta dualidad normativa, las funciones regulatorias de la Sutel tienen el potencial de entremezclarse con las disposiciones solidarias y universales sobre la que se basa Fonatel. Esto disminuiría la tensión y carga que recae sobre el Consejo Directivo de la entidad regulatoria y le permitiría ejercer su rol orgánico principal sin cuestionamientos que reclamen la bipolaridad de sus actuaciones, que pueden llegar a considerarse, de forma coloquial, como aquellas en que se desempeña como "juez y parte".

Con respecto a los actores relevantes, Micitt, Telecom y los operadores, conviene que se alineen de forma más sistémica, comprendiendo que las telecomunicaciones van más allá de un negocio con amplia demanda, es un medio real y tangible por medio del cual familias enteras pueden surgir y acoplarse a la Sociedad de la Información. El capítulo 1 de este Informe es preciso en indicar que no existe una rectoría efectiva o eficiente en el sector, por cuanto el presupuesto institucional del Micitt es muy bajo, además de contar con recursos tecnológicos muy escasos. Inclusive, estas entidades -Micitt y Telecom- son víctimas de sus propias inacciones, ya que se suman a una larga lista de instituciones con altísima subejecución presupuestaria, lo cual no deja de ser indignante. Las consecuencias de una inoperancia sistemática de este tipo (que podría conceptualizarse como inercia institucional) son potencialmente altas en un corto plazo, resaltando las falencias del país en áreas estratégicas del desarrollo y la innovación.

En efecto, el país se encamina a una transformación en su modelo de desarrollo, y el crecimiento económico presenta espacios abundantes para aquellos que sepan aprovecharlos, de ahí que el acceso y la educación en el uso de las TIC es vital para solidificar una incipiente economía digital de cara a un futuro prometedor pero implacable.

Roberto Cruz Romero

Investigador en Prosic. Licenciado en Diseño Gráfico y egresado de la Licenciatura en Ciencias Políticas, ambos por la Universidad de Costa Rica.

roberto.cruz@ucr.ac.cr

4.6 REFERENCIAS

Acuerdo Ejecutivo 1562-98-MSP – Otorgamiento de frecuencias al Instituto Costarricense de Electricidad. Diario Oficial La Gaceta, San José, No.99, 8 de enero, 1999.

Asamblea Legislativa de Costa Rica (2014). Reglamento de la Asamblea Legislativa de Costa Rica: con resoluciones de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, resoluciones de la Presidencia de la Asamblea Legislativa y criterios del Departamento de Servicios Técnicos. San José; Departamento de Servicios Bibliotecarios, Documentación e Información; Asamblea Legislativa de Costa Rica.

Asamblea Legislativa de Costa Rica (2015). Informe jurídico de Proyecto de ley 19.696 (AL-DEST-IJU-378-2015.). San José: Departamento de Estudios, Referencias y Servicios Técnicos; Asamblea Legislativa de Costa Rica.

Atkinson, R. y Weiser, P. (2006). A "Third Way" on Network Neutrality [La "tercera vía en la neutralidad de la red]. The Information Technology Foundation (30 de mayo, 2006), pp.1-16. Disponible desde http://www.akgul.web.tr/akgul/ITIF/netneutrality.pdf

Avendaño, M. (6 de julio, 2018). 15 comunidades indígenas del Caribe y Zona Sur acuden a FONATEL para dejar atrás su aislamiento tecnológico. Amelia Rueda. Disponible desde https://www.ameliarueda.com/nota/15-comunidades-indigenas-en-zona-sur-y-caribe-ya-pidieron-servicios-fonatel

Banco Nacional de Costa Rica (2018). Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL). SUTEL-BNCR Concurso No. 001-2018. San José: Superintendencia de Telecomunicaciones.

Banco Nacional de Costa Rica (2018). Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL). SUTEL-BNCR Concurso No. 002-2018. San José: Superintendencia de Telecomunicaciones.

Cordero, C. (23 de octubre, 2016). ICE apenas usa 27% de frecuencias por las que paga millones de canon. El Financiero. Disponible desde https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/ice-apenas-usa-27-de-frecuencias-por-las-que-paga-millones-de-canon/XFRIRPTGLZDTZF3OGPEZPRQKI4/story/

Cordero, C. (28 de setiembre, 2016). Contraloría señala cuatro debilidades de Fonatel y que 97% de presupuesto no se ejecuta. El Financiero. Disponible desde https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/contraloria-senala-cuatro-debilidades-de-fonatel-y-que-97-de-presupuesto-no-se-ejecuta/4ROROSRMQFESXPSK3G32T4MVUA/story/

Cordero, C. (9 de febrero, 2017). Operadores insatisfechos con cambios al cartel de 70 MHz y este viernes van a la Contraloría. El Financiero. Disponible desde https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/operadores-insatisfechos-con-cambios-al-cartel-de-70-mhz-y-este-viernes-van-a-la-contraloria/SQTNE5IHKRHWVC6RAPKI67XEG4/story/

Fa-Chang, C. y Chih-Liang, Y. (2017). Paradigm Shift of Net Neutrality in the United States [Cambio de paradigm en la neutralidad de la red en los Estados Unidos]. 4th International Telecommunications Society (ITS) Asia-Pacific Regional Conference: "Mapping ICT into Transformation for the Next Information Society", Kyoto, Japón, 24-27 Junio, 2017.

Faulhaber, G. (2011). Economics of Net Neutrality: A Review [Economía de la neutralidad de la red: Un repaso]. Communications & Convergence Review 3(1), pp.53-64. Disponible desde https://ssrn.com/abstract=1894286

Informe No. DFOE-IFR-IF-13-2016 "Informe de auditoría de carácter especial sobre el cumplimiento del marco normativo en la gestión del fideicomiso 1082". San José, Contraloría General de la República, 21 de setiembre, 2016.

Ley 8642 "Ley General de Telecomunicaciones". Diario Oficial La Gaceta, San José Costa Rica. No 125, 30 de junio, 2008.

Ley 8660 “Ley de Modernización y Fortalecimiento de las Entidades del Sector Telecomunicaciones”. Diario Oficial La Gaceta, San José Costa Rica. No 156, 13 de agosto, 2008.

Ley 7593 “Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”. Diario Oficial La Gaceta, San José Costa Rica. No 169, 5 de setiembre, 1996.

Ley 7472 “Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor”. Diario Oficial La Gaceta, San José Costa Rica. No. 14, 19 de enero, 1995.

Ley 6227 “Ley General de la Administración Pública”. San José Costa Rica. Colección de Leyes y Decretos. Semestre I, Tomo 4, 1978.

Minaet (2010). Concesión para el Uso y Explotación de Espectro Radioeléctrico para la prestación de Servicios de Telecomunicaciones Móviles. Licitación Pública No. 2010-LI-0000081-89900. San José: Superintendencia de Telecomunicaciones; Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones.

Micitt. (2015). Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones. San José: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

Oficio DH-181-2017 – Sobre la Política de Uso Justo en Internet móvil. Defensoría de los Habitantes, 27 febrero, 2017.

Oficio DH-DAEC-0878-2017 – Sobre la Declaración de Competencia Efectiva en el Mercado Minorista de Telefonía Móvil. Defensoría de los Habitantes, 6 de setiembre, 2017.

Proyecto de Ley “Ley de cobro a favor de los operadores del mercado de telecomunicaciones por servicios virtuales”. Expediente 20188, Asamblea Legislativa. San José, Costa Rica.

Proyecto de Ley “Ley de Fortalecimiento de la Finanzas Públicas”. Expediente 20580, Asamblea Legislativa. San José, Costa Rica.

Proyecto de Ley “Ley de Traslado Administrativo y Financiero del Fondo Nacional de Telecomunicaciones al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Reforma de la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N.° 8642, de 4 de Junio de 2008, y Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, Ley N.° 8660, de 8 de Agosto de 2008”. Expediente 19696, Asamblea Legislativa. San José, Costa Rica.

Resolución RT-20-2009-MINAET - Adecuación de los Títulos Habilitantes que Respaldan el otorgamiento de los Rangos de Frecuencia del Instituto Costarricense de Electricidad”. 18 de diciembre, 2009.

Resolución RCS-063-2014 “Autoriza en forma temporal la aplicación de condiciones de uso justo en los contratos de servicios de acceso a Internet móvil”. Superintendencia de Telecomunicaciones, 2 de abril, 2014.

Resolución RCS-191-2017 “Revisión del mercado del servicio mayorista de desagregación de bucle de abonado, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria de operador importante e imposición de obligaciones”. Superintendencia de Telecomunicaciones, 7 de julio, 2017.

Resolución RCS-248-2017 “Revisión del mercado del servicio minorista de telecomunicaciones móviles, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria del operador y/o operadores importantes e imposición de obligaciones”. Superintendencia de Telecomunicaciones, 18 de setiembre, 2017.

Resolución RCS-255-2017 “Revocatoria de la rcs-063-2014 que ‘Autoriza en forma temporal la aplicación de condiciones de uso justo en los contratos de servicios de acceso a Internet móvil’”. Superintendencia de Telecomunicaciones, 28 de setiembre, 2017.

Resolución RCS-256-2017 “Determinación de los parámetros que garanticen al usuario final el derecho de información y el acceso funcional del servicio de Internet móvil”. Superintendencia de Telecomunicaciones, 28 de setiembre, 2017.

Resolución RCS-257-2016 "Revisión del mercado del servicio mayorista de desagregación de bucle, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria de operadores importantes e imposición de obligaciones". Superintendencia de Telecomunicaciones, 23 de noviembre, 2016.

Rivera, E. y Miranda, H. (15 de agosto, 2017). Gestor contradice a director de Fonatel sobre responsabilidad de Claro. Semanario Universidad. Disponible desde https://semanariouniversidad.com/destacadas/gestor-contradice-director-fonatel-responsabilidad-claro/

Rojas, P. (4 de setiembre, 2017). ¡El calvario de vivir la política de uso justo! CRHoy.com. Disponible desde https://www.crhoy.com/nacionales/el-calvario-de-vivir-bajo-la-politica-de-uso-justo/

Sentencia No. 2017011212 – Recurso de Amparo contra la aplicación de la Política de uso Justo en uso de datos móviles. San José, Sala Constitucional, 14 de julio, 2017.

Sutel (s.f.) Internet gratis en 515 zonas. Disponible desde https://sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/internet-gratis-en-515-zonas

Sutel (s.f.). Sutel libera mercado mayorista de 'desagregación de bucle'. Disponible desde https://sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/revision-mercados-relevantes

Sutel. (2016). Estadísticas del sector telecomunicaciones. Costa Rica, 2015. San José, Costa Rica: Superintendencia de Telecomunicaciones.

Sutel (2016). Informe Anual 2016. Rendición de Cuentas y Transparencia: Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel), Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad. San José: Superintendencia de Telecomunicaciones.

Sutel (2016). Propuesta de definición de los mercados relevantes asociados a los servicios móviles, análisis del grado de competencia, determinación de los operadores y proveedores importantes en dichos mercados e imposición de obligaciones a dichos operadores y proveedores (Oficio No. 6419-SUTEL-DGM-2016). San José, Dirección General de Mercados; Superintendencia de Telecomunicaciones.

Sutel (2017). Propuesta de definición de los mercados relevantes asociados a los servicios móviles, análisis del grado de competencia, determinación de los operadores y proveedores importantes en dichos mercados e imposición de obligaciones a dichos operadores y proveedores (Oficio No. 05971-SUTEL-DGM-20167). San José, Dirección General de Mercados; Superintendencia de Telecomunicaciones.

Sutel (2017). Informe sobre determinación de los parámetros que garanticen al usuario final el derecho de información y el acceso funcional del servicio de Internet móvil (Oficio No.7989-SUTEL-DGC-2017). San José: Dirección General de Calidad; Superintendencia de Telecomunicaciones.

Sutel (2017). Estados Financieros. Al 31 de diciembre de 2016. San José: Superintendencia de Telecomunicaciones.

UIT (2006). Informe UIT-R M.2078. Estimación de los Requisitos de Anchura de Banda de Espectro para el Futuro Desarrollo de las IMT-2000 y las IMT-Avanzadas. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Viceministerio de Telecomunicaciones (2015). Política Pública en Materia de Infraestructura de Telecomunicaciones. San José: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

5G Americas (2017). Analysis of ITU Spectrum Recommendations in Latin America [Análisis de las Recomendaciones de la UIT para Latinoamérica]. Washington: 5G Americas.